ARCHIVOS
DO
MUSEU NACIONAL

Nunquam aliud natura, aliud sapientia dicit
J. 14, 321
In silvis academi quœrere rerum,
Quamquam Socraticis madet sermonibus
Ladisl. Netto, ex Hor.

Vol. XXIX



RIO DE JANEIRO



1927

ARCHIVOS
DO
MUSEU NACIONAL



:: RIO DE JANEIRO ::

SUMMARIO:



A correspondencia relativa ás publicações do MUSEU NACIONAL deve ser dirigida ao Director do Museu — Quinta da Bôa Vista — Rio de Janeiro

ALIPIO DE MIRANDA-RIBEIRO

Reivindicação do Genero Carolibergia, de Mercerat

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXIX
RIO DE JANEIRO

ALIPIO DE MIRANDA-RIBEIRO

Reivindicação do Genero Carolibergia, de Mercerat

(Sessões da Academia Brasileira de Sciencias, de Setembro e 22 de Novembro de 1927)

PRELIMINARES

Em Janeiro de 1925, o Dr. Betim Paes Leme, Professor e Chefe da Secção de Mineralogia e Geologia do Museu, pediu-me a determinação de um craneo fossil existente ha cerca d'uns quarenta annos em sua secção, sem o menor vestigio, seja de procedencia, seja de data.

Havia, apenas, a seu lado, uma reproducção em gesso, muito bem feita e pela qual conjecturamos o interesse que o objecto despertára ao fallecido Professor Orville A. Derby e a sua provavel procedencia brasileira.

O estado de conservação do craneo éra precario, pois o que havia éra apenas a caixa craneana; a parte rostral faltáva-lhe desde o fim de uma crista lambdoide, assymetricamente decumbente para a direita.

Os temporaes e os processos zygomaticos estavam presentes embora estes, quebrados lógo juncto á base, não estivessem completos; os condylos articulares, largos e mais unidos inferiormente do que superiormente, tambem tinham fracturas no seu lado interno.

Pelo aspecto do contorno dos ossos existentes e provavel elevação da caixa craneana, direcção para fóra das cavidades glenoides, crista cephalica e comparação e estudo da nossa reduzida bibliographia, fui conduzido a pensar fosse o craneo de um *Esqualadon, Sphenodon,* ou forma intermediaria. Nossas collecções de fosseis são pauperrimas, perigoso éra encher a bibliographia com palavras talvez inuteis para satisfazer ao meu amigo Dr. Betim; e, não tendo eu tempo, pois elaborava o XXVI volume dos Archivos, passei o assumpto ao Prof. Dr. Smith Woodward, do Museu Britannico, do que dei conhecimento ao Prof. Betim.

Ulteriormente veio me procurar o Dr. Mathias de Oliveira Roxo, do Serviço Geologico, volvendo a pedir-me a determinação do

alludido fossil, pois tinha tambem interesse em saber do que se tratava, para elucidação de certo material a seu dispor e existente naquelle serviço. Por essa epocha soubemos das alterações havidas no pessoal do Museu Britannico e consequente refórma do Dr. Woodward — o que nos explicára não termos obtido resposta daquelle Professor, a quem mandáramos cópias das photographias aqui exhibidas.

E, como dispunhamos de mais tempo, pois haviamos conseguido nos libertar do trabalho dos Archivos, acima alludido, retomámos novamente o objectivo de respondermos nós mesmos á pergunta que nos fôra feita.

O ulterior exame do craneo nos conduzia novamente aos cetaceos dentados esqualodontes: e mais, justamente a consideração da crista craneana assymetrica, attendendo-se á truncatura do craneo, nos fazia ver de perto os *Zeuglodontes*. Fomos procurar a bibliographia na bibliotheca e achamol-a terrivelmente incompleta; e pensavamos que teriamos talvez de recorrer, nóvamente, ao Museu Britanico por falta de livros. Comtudo, um outro exame dos ossos veio nos chamar a attenção para a disparidade singular da sua constituição, quando comparados com os de todos os grupos de mammiferos e nos assegurar que estavamos seguindo uma pista inteiramente errada.

A mais curiosa feição do plano occipital resultava do isolamento do supra occipital do temporal, para deixar de permeio um foramem temporal de franca passagem para o lado interno da caixa craneana, ao par de uma desconcertante dilatação lateral do rochedo, da escama do temporal e ampla e alongada cavidade glenoide. Embora este ultimo aspecto seja tambem o que se encontra no craneo do Hippopotamo, os foramens temporaes lá estavam assegurando a singularidade extraordinaria do craneo.

Com effeito, não ha, dentre todos os animaes uma feição, tão caracteristica do plano occipital; éra evidente que aquella disposição, alliada á superficie de inserção dos musculos cervicaes, indicava um desenvolvimento enorme destes e, consequentemente, que o résto ausente do craneo seria do tamanho e peso taes que exigissem esse desenvolvimento. Para um cetaceo de grande prolongamento rostral, seria o caso se o meio liquido não supprisse as condições de equilibrio; dahi a convexidade do occipital na maioria das vezes e da reducção das amphractuosidades da superficie de inserção dos musculos cervicaes na generalidade dos cetaceos.

Era pois evidente que só entre os ungulados deveriamos encontrar a solução do problema. E ahi estava ella.

Reduzidos exclusivamente á caixa craneana que a photographia revela, tinhamos de nos adstringir aos caracteres principaes dos ossos que a compunham. E o animal que, na «fórma e posição dos condylos, mais proximamente se assemelha aos verdadeiros cetaceos do que a qualquer outro mammifero existente»; e sómente com os quaes elle pudesse ser comparado, tendo em vista o aspecto do plano do foramen occipital e da região occipital do craneo, inclinado para diante do foramen occipital em tal angulo que, vendo «o craneo de cima, não sómente os condylos, porém, toda a circumferencia fosse visivel» — um tal craneo seria um representante ou alliado do genero *Toxodon*.

Não deviamos comtudo, nos fiar, apenas, nessa primeira conclusão e infelizmente, não só as cristas formadas pelo extremo anterior dos supra occipitaes estavam quebradas, como o angulo existente entre a *crista sagittal* e o plano occipital não pareciam coincidir para uma posição vertical deste ultimo plano, caracter attribuido ao craneo de *Toxodon*. Hoje não existe conhecido apenas um genero *Toxodon;* ha varios generos de toda uma extensa familia.

Assim, procuremos, pois, comparar o objecto com os da serie de todas as formas hoje conhecidas para o grupo Toxodonte.

O Brasil tem um *Toxodon* descripto por Cope do plioceno brasileiro: *Toxodon expansidens;* entretanto a memoria em que foi publicado nos Proceedings of the American Philosophical Society — 1886, não existe nas bibliothecas officiaes do Brasil. Por outro lado *Toxodon expansidens* foi baseado sob a forma dos dentes e o exemplar em estudo não os tem.

Informando ao Dr. Mathias Roxo a minha opinião, disse-me elle ter descripto outra forma procedente do Alto Juruá (Acre, Brasil), baseado num pedaço de mandibula e alguns dentes. Na memoria que me offertou, informou o Dr. Roxo, *Toxodon expansidens* procede da Bahia e ha no Serviço Geologico molares de *Toxodon* dessa procedencia.

De procedencia acreana tambem o Museu Paraense tem dentes e fragmentos da aboboda palatina do mesmo genero. (Mathias Roxo — In litt. app. ad.: On a new species of *Toxodon* — Rio — 1921 c. fig.)

Alem dessas autoridades, as que cuidaram do assumpto, de um modo geral e mais detalhado na America do Sul, foram chronologicamente: Owen, Burmeister, Ameghino, Roth, e Lydekker.

Owen foi o fundador do genero *Toxodon:* The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle — 1832-1833 — Fossil mammalia — Lodon — 1840. H. I — pag. 16. Diz elle:

«Entre as peculiaridades que primeiro chocam o observador, está o aspecto do plano do foramen occipital e da região occipital ou posterior do craneo, a qual se inclina de baixo para cima e para diante, com um angulo de 50° com a linha basilar do craneo.

Esta inclinação desta parte é um dos caracteristicos do *Dinotherium;* ella é commum á todos os cetaceos e se encontra em menor gráo nos roedores e nos tamanduás e alguns outros da ordem dos desdentados.»

Taes são as palavras do grande mestre inglez, lógo á primeira pagina de dissertação de *Toxodon platensis.*

Owen teve para a fundação do genero um craneo mediocremente conservado, procedente de «Sarandis, um pequeno riacho que desagua no rio Negro, á umas 120 milhas do N. W. de Montevidéo; foi a lavagem de uma cheia que o puzera a descoberto, no solo argilaceo-terroso da margem desse riacho.»

Carlos Darwin fôra o seu descobridor durante a viagem do Beagle que elle tornou celebre.

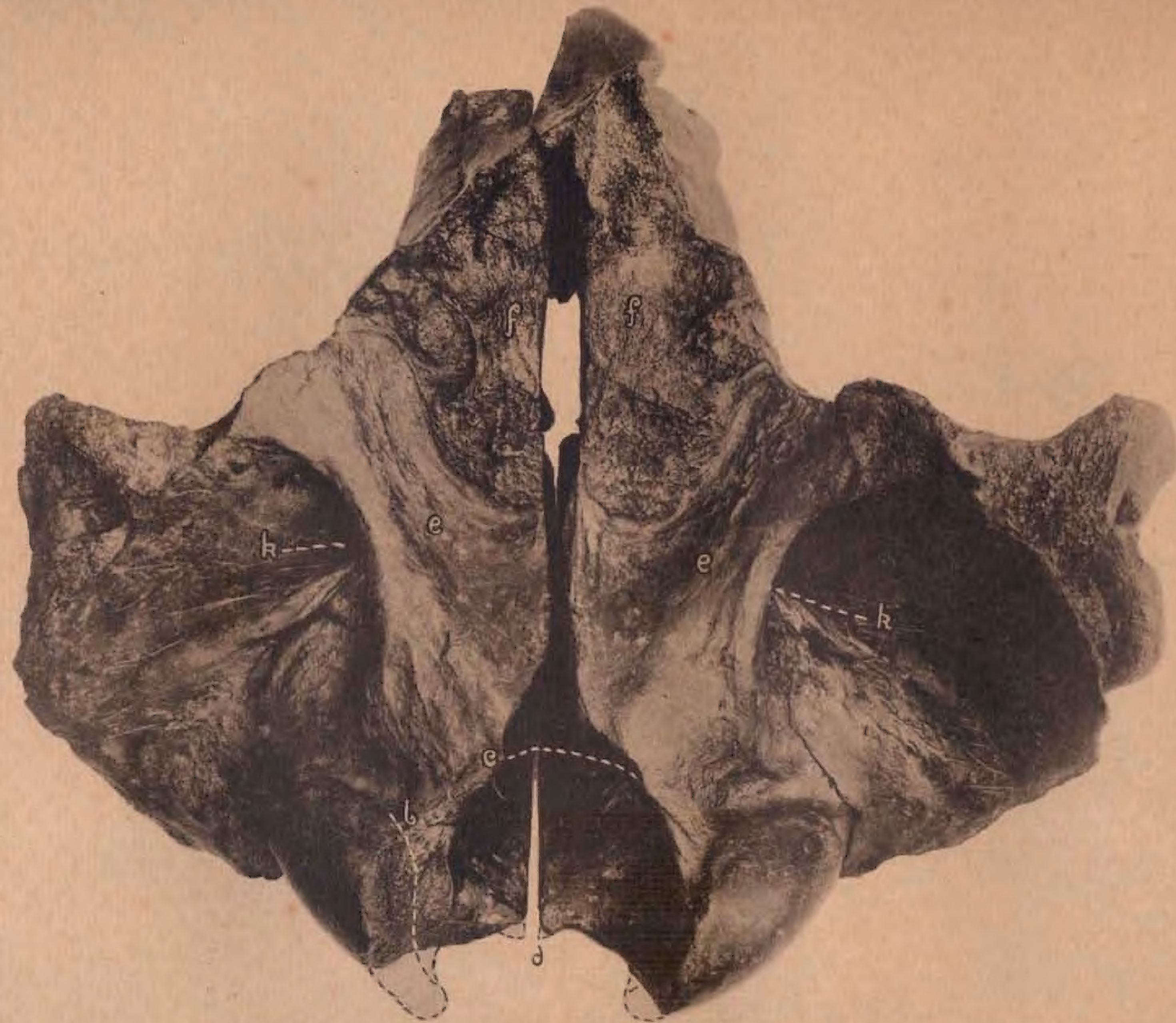
Porém o genero *Toxodon* é hoje parte de uma extensa lista de formas que enfileiram por dous titulos ou subfamilias, tal a quantidade de especies descobertas e descriptas até a presente data, principalmente pelo pranteado paleontologista argentino Florentino Ameghino.

ESTUDO DO OBJECTO

A comparação do craneo em estudo com a descripção e as estampas de Owen — no trabalho acima citado, mostrou-nos que deviamos procurar noutra especie a sua determinação. Procurando, encontramol-a, com affinidades bastantes approximadas, em *Carolibergia azulensis,* Mercerat, descripta e figurada nos Annaes do Museu Nacional de Buenos-Ayres, tomo VII, (Serie 2.ª tomo IV) — 1902.

Na figura que representa a projecção superior, vê-se nitidamente um contorno anchoriforme de dous corpos, um constituido pela parte central ou caixa craneana propriamente dita, outra pelas azas lateraes do zygoma em funcção da articulação glenoidal, vistos por cima. O contorno posterior é todo occupado no seu terço médio pelo foramen occipital e pelos dous condylos occipitaes:

Foramem occipital: O bordo superior está quebrado no lado direito de modo a não permittir o estudo; do lado esquerdo tem a secção b c que permitte verificar o arco anterior identico ao de *Carolibergia* e afastado do posterior na mesma proporção. O arco posterior não póde soffrer confronto em sua totalidade, pela fractura que se vê em *Carolibergia;* no exemplar do Museu ha uma projecção mediana, do lado direito, (d) que falta, por fractura no esquerdo, mais que no direito; mas sua forma coincide com a que se observa em *Carolibergia,* a sua posição angular é mesmo identica e o seu maior diametro transverso parece coincidir com o do foramen referido.



Carolibergia derbyi
Vista dorsal da caixa craneana

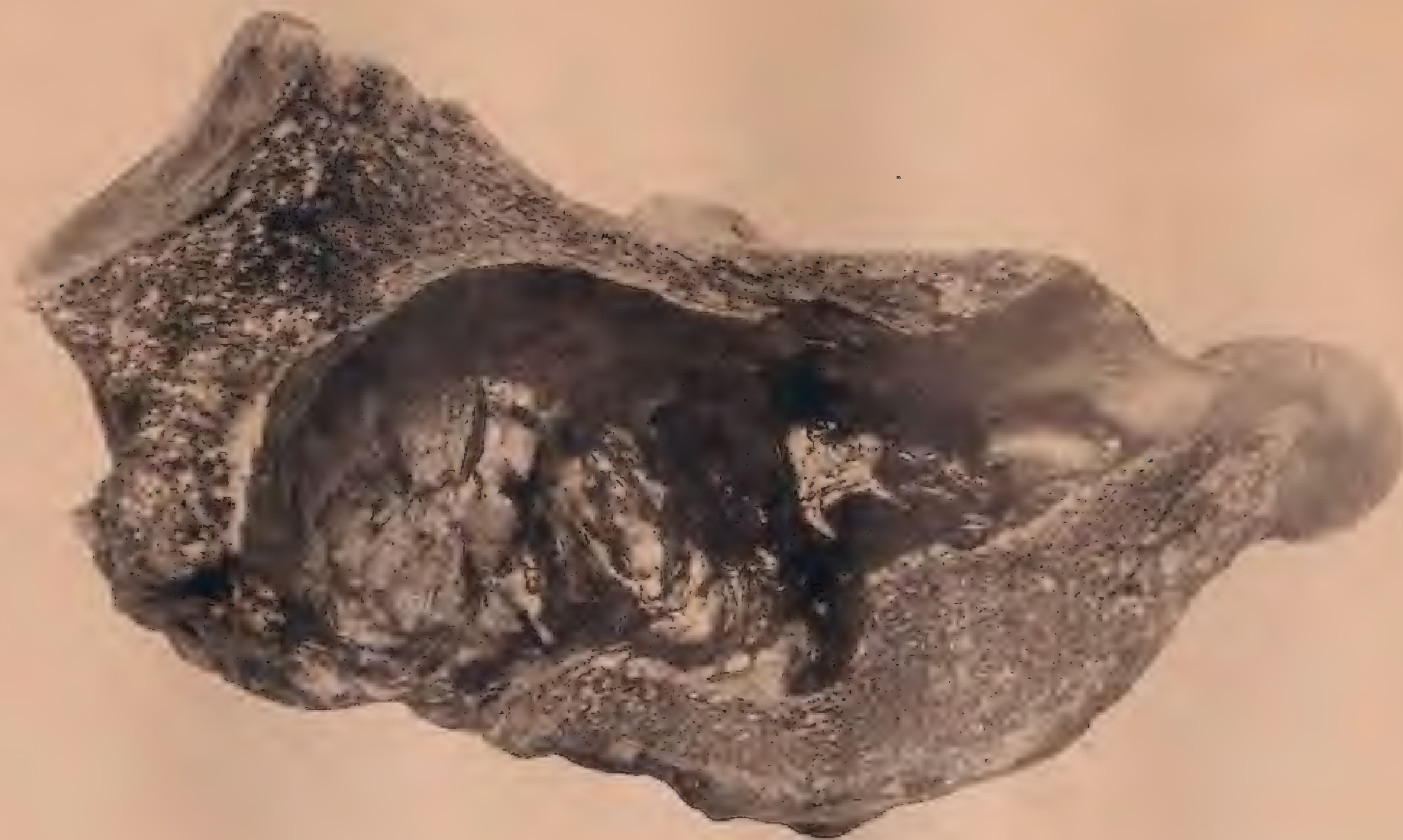


Carolibergia derbyi
Vista ventral da caixa craneana



Carolibergia derbyi

Vista lateral da caixa craneana



Carolibergia derbyi
Corte longitudinal da caixa craneana

O maior diametro do condylo entra approximadamente 2 vezes no contorno dos bordos posterior e lateral do rochedo.

O traço mais caracteristico que apresentam os condylos, reside no encurtamento do seu collo por uma retracção dos occipitaes, de módo que o contorno posterior dos condylos entra na linha de contorno do esquamosal, quasi constituindo com ella uma só recta. Neste particular *Carolibergia* se affasta de *Toxodon*, cujos condylos emergem muito para fora da linha de contorno dos esquamosaes. O angulo formado pelos seus dous bordos antero-superiores é fracamente obtuso, ficando o vertice na mesma linha exterior dos supra-occipitaes. Externamente elles são truncados quasi em angulo recto com o bordo antero externo e inferiormente o seu bordo unico descreve uma recta em angulo agudo com a linha mediana do craneo — outra differença sensivel do genero *Toxodon*, onde este bordo fica em angulo recto com a referida linha e com o seu proprio bordo interno inferior muito mais accentuado nestas condicções, na projecção inferior.

Assim, em resumo, os condylos occipitaes de *Carolibergia* são obliquamente dispostos, em posição divergente para traz, ao passo que em *Toxodon* elles estão dispostos no mesmo plano basilar e, portanto, parallelamente; o que melhor se observa no seu lado inferior.

A linha de sutura dos occipitaes com os supra-occipitaes é imperceptivel. Estes têm a sua parte exposta achatada, ligeiramente concava na parte mediana e mostra em cada lado o aspecto de um humero de cetaceo, deprimido (e), fundido ao seu collateral e antero lateralmente desaparecendo na crista para o occipital que está quebrado e não existe; e anteriormente sob a massa rugosa que dava implantação ao *ligamentum nuchae*. (f)

No basioccipital percebe-se a disposição do tuberculo pharyngeano que foi fracturado pela serragem mediana do craneo. Egualmente prejudicada ficou a crista mediana que dahi parte para traz; mas as cristas lateraes estão evidentemente obliteradas.

O foramem codyloideum (g fig. 2) — é duplo bem como o foramen lacerum posterum (h fig. 2). As posições e respectivos diametros differem entre *C. azulensis* e o craneo do Museu, como se poderá verificar pela comparação das estampas de Mercerat e nossas. Porém muito maior éa inda a differença que existe entre este e o *Toxodon* figurado por Owen.

Internamente nenhuma differença apreciavel existe entre a descripção de Mercerat e o que se observa no craneo do Museu, como se póde observar pela estampa do córte longitudinal. (Est. IV).

Esphenoide — Toda a linha mediana foi prejudicada pela abertura mediana do craneo, de modo que o basesphenoide nenhum interesse ahi apresenta; egualmente quebrada a parte dos pterygoides, apenas se percebe o seu ponto de partida no extremo posterior das choanas.

No alisphenoide o foramen ovale, — i — muito mais amplo e sem septum mediano que o separe do *spinosum*, engloba-o em seu contorno, embora, deixando perceber a sua duplicidade.

Nenhuma sutura se deixa ahi perceber que separe esta parte do osso esquamosal, como diz Mercerat. A proporção dos foramens ahi, devido á absorpção da parede posterior do foramen ovale, fica destruida; como destruida está a parte anterior externa de todo o osso na sua projecção anterior.

Do *Ethmoide* ha uma reduzida porção de *crista galli* — j — e da *lamina cribrosa;* a fractura anterior do osso deixa perceber apenas o fundo das cellulas da parte alveolar no lado direito.

Temporaes: nenhuma differença sensivel se observa do typo de *Carolibergia,* a não ser a maior perfeição e desenvolvimento do osso nas suas tres partes, pelas soldagens muito difficeis de perceber.

A parede lateral da superficie mastoidea apresenta um póro unico de 23 mm. no maior diametro que é obliquo (foramen mastoideum) — fig. 1-k e fig. 3-k; entretanto existem os principios de um septo de que falla Mercerat. E o resto segue tal qual escreveu aquelle auctor.

Não obstante a superficie exterior mastoide direita está muito mais perfeita do que a esquerda e deixa ver um contorno externo regularmente curvo e uma superficie muito unida e lisa.

No rochedo, o que ha a notar é que a trompa de Eustachio está incluida no mesmo foramem ovale, fig. 2-i, pela absorção da parede ossea que em *Carolibergia* os separa, emquanto que a bainha do processe estyloide tem um contorno mais circular e uma constituição mais perfeitamente conica.

Emquanto ao tympanico nota-se uma ossificação menor; o foramem auditivo externo mais amplo segue um canal descoberto que se dirige um pouco para baixo e para dentro — l. fig. 3.

No esquamosal nota-se a parte constituida pela apophyse zygomatica, a cavidade glenoide largamente quadrangular e plana — m, fig. 2 — que de modo algum se coaduna com o que se observa em *Toxodon.* A apresentação desta cavidade, por si só, é um elemento de grande força para assegurar a diversidade dos dous generos; e se apresenta identica em *Carolibergia azulensis* e no exemplar do Museu. A linha de sutura esquamo-parietal é difficilmente perceptivel.

Os parietaes offerecem de maior sobre o desenho dos *Carolibergia azulensis* a presença da crista sagittal que offerece a anomalia duma accentuada torsão para a direita. Ainda ahi ha analogia com o que se processa nos cetaceos primitivos, em que haja a presença dessa crista. O angulo formado por esta crista com o plano do supra-occipital é de 120°, angulo que me parece ser de 90° no craneo de *Toxodon,* typo de Owen e no exemplar figurado por Lydekker. Esta coincidencia dos exemplares de Owen e Lydekker, mostram que a parte livre da

crista é parallela á base; applicando o transferidor sobre o desenho de *Carolibergia*, verifica-se egualmente 120° gráos.

Infelizmente não ha mais nenhum osso a referir em tão incompleto exemplar.

Como se viu as discrepancias das duas peças — a de Mercerat dum lado, e a do Museu do outro, apparecem nos foramens e no gráo de ossificação. Caixa de craneo de ungulado sem sutura com a crista sagittal patente ou fracturada não é de joven.

Portanto os exemplares de La Plata e do Museu eram animaes adultos.

Medido até ao foramen diploico do orbitosphenoide n, fig. 2, os exemplares apresentam as seguintes dimensões:

Exemplar de Mercerat................	279 mm.
„ brasileiro..................	220 mm.

Maior largura na altura do tympanico:

Exemplar de Mercerat...............	360 mm.
„ brasileiro..................	390 mm.

Em comparação com os comprimentos até o extremo da crista sagittal:

Exemplar de Mercerat...............	333 mm.
„ do Museu.................	320 mm.
„ de *Toxodon* typo de Owen..	219 mm.
„ de Lydekker..............	252 mm.
„ de „ no tympanico.	348 mm.

Conforme bem se deprehende dos dados e das medidas acima, temos as seguintes considerações á fazer:

I — Tomados juntamente e medidos até o extremo da crista sagittal, os exemplares de *Toxodon* de Lydekker (unico completo) e o de Owen, são menores do que os de *Carolibergia,* na melhor hypothese 7 centimetros.

II — As differenças angulares entre os dous generos, medidas entre os planos occipital e sagittal, são de 20° gráos constantes, nos exemplares argentinos e brasileiros de *Carolibergia* contra os exemplares conhecidos e o typo de *Toxodon.*

III — A conformação do craneo de *Toxodon,* comparado com *Carolibergia* differe de modo a não suportar a identidade nem mesmo generica.

IV — A comparação dos craneos, typo de *Carolibergia* e do exemplar do Museu, dá a mesma forma para ambos. O craneo brasileiro é menor do que o de *C. azulensis,* mais largo no plano do tympanico; os foramens: mastoide, ovale, tuba Eustachii e detalhes de menor importancia, differem igualmente. Essas differenças podem ser incluidas no numero das anomalias ou sexuaes; mas estas só podem ser conhecidas como taes nas fórmas completas e estudadas em série. Em geral, em Palaeozoologia as designações especificas são muitas vezes fundadas sobre um dente; — unico achado de que dispunha o estudante para o seu julgamento.

Em *C. azulensis* ha alguns dentes e maiores detalhes; no exemplar do Museu, nada disso ha — mas ha, entretanto, outros elementos importantes que já foram examinados.

IV — A conclusão logica é que — para não errar por deficiencia — o exemplar do Museu deverá permanecer sob designação especifica differente.

FALTA DE CRITICA DOS AUTORES

Não pequena surpresa causava-nos o encontro: O Catalogo dos Mammiferos de Trouessart (1904) reunia *Carolibergia* á synonymia de *Toxodon,* baseado, nós o suspeitamos, na seguinte affirmativa de Ameghino:

«Avertissement au sujet de *Carolibergia azulensis* — «Le premier mémoire scientifique du présent volume a pour titre *Carolibergia azulensis,* «un nouveau représentant du pampien du sous ordre des *Toxodontia,* par Alcide Mercerat».

Les pièces qui ont servi pour la rédaction de ce mémoire se conservent dans ce Musée ou j'ai eu l'occasion de les examiner. A fin de ne pas encombrer la nomenclature avec un nom qui n'a pas de raison d'être, comme paleontologiste e comme Directeur du Musée, je me trouve dans la penible obligation de communiquer aux paléontologistes que ce genre *Carolibergia* n'existe pas.

Dans tous les *Toxodontia,* la deuxième incisive superieure de remplacement entrait en fonction beaucoup de temps aprés la première. *Carolibergia azulensis* est fondée sur les debris d'un jeune *Toxodon platensis* dans lequel l'incisive superieure interne ou première était déjà bien developée et en fonction tandis que la deuxième était encore enfermée dans l'alveole. Florentino Ameghino».

Os termos de toda esta nóta revelam um espirito imbuido de evidente paixão; e não é difficil reforçar essa suspeita, quando formos ler na memoria sobre *Carolibergia* a observação de Mercerat.

« Je dois faire remarquer ici que l'on rencontrerai difficilement parmi les *Toxodontia* un representant qui indique, aussi bien que *Carolibergia* comparé avec *Toxodon* e *Pachynodon,* toute l'importance d'une difference dans la forme de la section transversale des dents chez ces animaux. Cet exemple demonstre clairement que les identifications proposés par Ameghino et Lydekker parmi les *Nesodontidae (Protoxodontidae)* ne peuvent absolument pas être maintenues: (Ameghino, Rev. Arg. Hist. Nat., 1891, pg. 355-382 — Ibid., Rev. d. Jard. Zool. de Buenos Aires, t. II, 1894, pg. 231-234 — Lydekker, Pal. Arg. II, pg. 25-42; Anal. Mus. La Plata, 1893). La forme de la section transversale des dents chez ces animaux varie avec l'âge dans des proportions beaucoup plus limitées que ne l'ont admis ces deux auteurs. Il est vrai que Ameghino parait en être revenu, au point qu'il a proposé differents genres, qui resultent être synonymes des genres qu'il avait cru devoir supprimer, omettant ainsi de rehabiliter ces noms, qui ont la priorité. Il a ainsi metamorphosé differents noms génériques proposés par lui-même, au point qu'aujourd'hui, ils representeraint, si l'on s'en tient uniquement aux dernières publications de cet auteur, des animaux tout à fait différents de ceux que representent les pièces types ».

Inde ira.

Só restava um recurso á autoridade que tivesse em mãos material sufficiente para elucidação completa do assumpto; e por felicidade dirige a secção de Palaeontologia do Museu de La Plata um eminente scientista inteiramente capaz de examinar com a devida serenidade o problema, o que lhe foi proposto com a seguinte carta:

Exmo. Snr. Prof. Dr. Angelo Cabrera

Museu de La Plata — Rep. Argentina.

Presado Amigo, Snr. Prof. Cabrera.

Meus cumprimentos cordeaes que peço extender á sua Exma. Senhora e Filhos, com os melhores vótos de felicidade.

Tem esta por fim, além de saudal-o, pedir-lhe o obsequio da sua informação sobre o seguinte assumpto: Tendo-me sido solicitada a determinação de um fossil pelo meu amigo Dr. Paes Leme, da secção de Palaeontologia, encontrei-o perfeitamente analogo ao que Mercerat descrevera e figurára sob o nome de *Carolibergia azulensis.*

Accresce entretanto, como é do seu conhecimento, que Ameghino declarou que o craneo que servira para a diagnose éra o de um joven de *Toxodon platensis.* Óra a base de Ameghino éra que esse

joven tinha «o segundo incisivo ainda encerrado no alveolo» e a figura da lamina I do tomo VII da Rev. do Mus. de B. Aires, parece indicar um maxillar em condições de não permittir essa verificação; cousa que parece corroborada pelo angulo formado pelo occipital com a crista lambdoide por parte de *Toxodon* e *Carolibergia,* alem de que os tamanhos relativos de um e de outro não pareçam coincidentes, para a edade adulta; e sobretudo a linguagem em que ambas as notas foram escriptas, indicando um estado claramente apaixonado, deixando muita duvida sobre a serenidade do julgamento. Seria, pois, conveniente a opinião de uma terceira pessoa competente sobre o assumpto, e ninguem melhor que o Exmo. Amigo poderia verificar isso, no que prestava um evidente serviço á Sciencia.

Pela minha parte confesso-me receioso de acceitar o veredictum de Ameghino, principalmente porque o angulo entre o plano occipital e a crista lambdoide, *já desenvolvida,* embóra fracturada, no exemplar de *Carolibergia,* é differente dos conhecidos para os *demais generos* dos Toxodontidae. Em segundo logar a dentição de *Carolibergia,* segundo julgo pela estampa citada, mostra-se differente da de *Toxodon platensis;* em terceiro porque se *Carolibergia* é joven com o craneo medindo 33 centimetros no plano occipital, com as suturas todas inevidentes, como chamar o *Toxodon* figurado por Lydekker, cujo craneo mede, no mesmo plano apenas 18 centimetros?

Aguardando a sua resposta, reitero os meus cumprimentos, continuando

amigo attento e admirador grato

Rio de Janeiro, 30 de Março de 1927.

A resposta veio com a carta a seguir:

La Plata, 22 de Abril de 1927.

Sr. Prof. Alipio de Miranda Ribeiro.
Museu de Historia Natural.

Rio de Janeiro.

Meu estimado amigo e collega: Rogo-lhe desculpar-me se demorei um pouco na resposta á sua carta de 30 de Março, relativa ao assumpto de *Carolibergia,* porem não ousava responder-lhe sem ver a peça typo, conservada no Museu de Buenos Aires e até hoje não pude ir á capital-federal. Desgraçadamente, na secção de Palaeontologia do dito Museu guardavam todo o material de estudo em caixões para remettel-o ao novo edificio em projecto; e o craneo de *Carolibergia*

se acha neste caso, de módo que, por óra, não é possivel vêl-o, pois nem sequer se sabe em que caixão está.

Julgando, pois, pelas figuras originaes, unica cousa neste momento consultavel, minha opinião é que *Carolibergia nada tem que ver com o genero Toxodon,* fóra das relações de familia. Os craneos de *Toxodon* jovens são muito differentes. O que julgo provavel é que *Carolibergia azulensis* seja a mesma especie que Roth descobriu um anno antes como *Plesioxotodon;* ambos procedem, segundo parece, do mesmo horizonte. Infelizmente *Plesioxotodon* foi baseado tão somente sobre molares soltos, e o typo de *Carolibergia* não tem molares, de módo que é impossivel toda a comparação directa. Os molares de *Plesioxotodon* estão figurados por Ameghino nos Annaes do Museu de Buenos Aires, 1904. Conversei acerca do assumpto com o Snr. Kraglievich, palaeontologo do Museu de Buenos Aires, que está de accordo commigo sobre a provavel identidade de *Carolibergia* e *Plesioxotodon.*

Porém, o que desde já creio seguro é que Ameghino não acertou quando considerou aquelle genero synonymo de *Toxodon.*

Minha Senhora e filhos correspondem ás suas saudações que retribuimos mui cordealmente assim como a seus filhos.

Seu amigo que o sauda attentamente

(a) Angel Cabrera.

Qual deve ser a designação do Carolibergia do Museu

Conforme se verifica da nota publicada pelo Dr. Mathias G. de Oliveira Roxo, em 1921, «sobre uma nova especie de Toxodon», a forma dentaria por elle então descripta sob o nome de *Toxodon lopesi* pertence ao genero *Carolibergia,* sendo as figuras do M2 muito semelhante á de *C. azulensis.* Esta antedata aquella mas torna-se necessaria uma revisão cuidadosa para que se conclua sobre a synonymia ou diversidade das especies.

Cabrera falla na hypothese provavel de *Carolibergia* ser identica a *Plesioxotodon,* porém sendo este genero de 1901 emquanto *Carolibergia* é de 1895, é ainda *Carolibergia* que deve permanecer.

Estou muito inclinado a chamar o fossil do Museu como *Carolibergia derbyi,* pelo menos provisoriamente, porque elle é differente

das formas argentinas. Mas o terreno continúa ainda não solidificado; e só quem disponha de melhor material e bibliographia poderá realizar o trabalho definitivo.

O Prof. M. Schlosser (n'um folheto que me deu o Dr. Padberg), Centralbl. Mineral., etc., 1925, pag. 262, falla de dentes de um *Toxodontideo* do Juruá a respeito do qual «von einer generischen Bestimmung kann jedoch keine Rede sein».— não obstante o encontro do material do Juruá junto de um roedor que elle inclue no genero *Megamys*, póde bem dizer alguma cousa sobre o horizonte em que devam ser incluidas semelhantes fórmas. O que parece normal é a relação do mesmo horizonte para as duas differentes procedencias.



A arteria celiaca e suas ramificações no gen. "Bradypus"

(DAS ARTERIAS DO ESTOMAGO EM PARTICULAR)

Contribuição ao estudo anatomico dos Xenarthras brasileiros — I.

Pesquisas de

R. LOCCHI

Assistente

(Instituto de Anatomia Descriptiva da Faculdade de Medicina de São Paulo)

Director Prof. A. BOVERO

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL

VOL. XXIX

RIO DE JANEIRO

R. Locchi
Assistente

A arteria celiaca e suas ramificações no gen. "Bradypus"

(Das arterias do estomago em particular)

Contribuição ao estudo anatomico dos Xenarthras brasileiros — I.

Os *Bradypodideos*, entre os *Xenarthras*, possuem, como é sabido, um estomago de conformação toda peculiar, tendo os morphologistas que desse orgão se occuparam, e não são em grande numero, feito uma descripção mais ou menos minuciosa não só do seu aspecto exterior e interior, como principalmente da sua fina estructura. E foi justamente o estudo histologico do estomago das Preguiças que trouxe uma nomenclatura especial, geralmente acceita, para as suas differentes partes.

De facto, deixando de lado as antigas e mais superficiaes descripções do estomago dos Bradypodideos em geral, e notando desde logo que a descripção que se segue é applicavel ás diversas especies de Preguiças, lembro que Klinckowström (1) (1895), pelos resultados de suas pesquisas sobre a estructura do estomago do *Br. cuculliger*, distingue no mesmo 6 porções diversas mais ou menos bem delimitadas uma da outra. Denomina essas porções de 1.º, 2.º e 3.º estomagos cardiacos (*Cardiamagen* I, II e III); estomago fundico *(Fundusmagen)*; estomago pylorico glandular ou 1.º estomago pylorico *(Pyrolusdrüsenmagen)* e estomago pylorico muscular ou 2.º estomago pylorico *(Pylorusmagen)*. Os tres primeiros constituem, no seu conjuncto, o estomago cardiaco, de funcção muscular; o estomago fundico, que se prolonga num verdadeiro appendice conico, é essencialmente glandular; o 1.º estomago pylorico é, na quasi sua totalidade, tambem glandular, emquanto que o 2.º estomago pylorico já não é de funcção secretora.

Os dois estomagos pyloricos, bem individualisados, são de dimensões muito menores em confronto ás outras duas porções cardiaca e glandular, e revestem, no seu conjuncto, a fórma de uma grossa alça

(1) *Klinckowström*, A. — Zur Anatomie der Edentaten. — *Zoolog. Jahrb., Abt. f. Morphol., Bd. VIII, 1895, (Inaug. Diss.).*

em U; cada um dos estomagos pyloricos constitue um dos ramos da mesma, ramos esses que se continuam, o que corresponde ao *Pylorusdrüsenmagen* com o 2.º estomago cardiaco, o que é formado pelo *Pylorusmagen* com o duodeno.

A nomenclatura de KLINCKOWSTRÖM foi seguida seja em monographias, seja em Tratados, sem maiores objecções. Mas, mesmo ficando assim assentada a denominação das varias subdivisões do estomago multilocular dos Bradypodideos, certamente existem ainda questões abertas, não só sobre sua posição e relação com outros orgãos abdominaes, ainda quando se leve em conta as correlações das diversas visceras nas differentes edades, como tambem sobre a fina architectura e estructura dos diversos segmentos, particularmente no que diz respeito á tunica mucosa. E', de facto, minha opinião que optimos resultados poderia dar a applicação dos methodos recentes da technica histologica, na elucidação do papel funccional das varias partes constitutivas do estomago das Preguiças.

Se é pois tão especial a morphologia do estomago dos Bradypodideos, e se perduram ainda pontos abordaveis na estructura dos seus diversos segmentos, não é de se admirar que escassissimos dados existam relativamente á disposição da sua circulação arterial.

Com effeito, a descripção, até agora unica, trazida por HYRTL (2) (1854) das arterias do estomago do *Bradypus*, e mais exactamente do *Br. torquatus*, e que referirei mais adeante, é muito summaria, facto que não é para se extranhar visto como preoccupava-se esse A., como os demais que se dedicaram ao assumpto, principalmente com a angiologia daquellas partes do tronco e membros onde se apresentam as arterias com a curiosa disposição em «*rete mirabile*», tentando determinar a sua significação morphologica e physiologica.

Alem do pouco consignado no trabalho de HYRTL, nada mais encontrei sobre a circulação gastrica das Preguiças, seja nos Tratados communs de Anatomia comparativa, seja na monographia classica de RAPP (3) sobre a Anatomia dos Desdentados (1843); o mesmo se diga quanto á publicação de ROSSI e COVA (4) (1904), sobre morphologia comparada das arterias do estomago. Apenas SONNTAG (5) mais recentemente (1921), descrevendo as dobras peritoneaes do estomago

(2) — *Hyrtl, J.* — Beiträge zur vergleichenden Angiologie — V. Das arterielle Gefässsystem der Edentaten. — *Denkschr. d. math.-natur. Cl. Akad, Wiss, Wien, Bd. VI, 1854.*

(3) — *Rapp, W.* — Anatomische Untersuchungen über die Edentaten, Tübingen, 1843.

(4) — *Rossi, G.* e *Cova, E.* — Studio morfologico delle Arterie dello stomaco. — *Archivio Italiano di Anatomia e di Embriologia,* Vol. III, 1904, pags. 485-524, 566-657.

(5) — *Sonntag, C. F.* — A contribution to the Anatomy of the Three-toed Sloth *(Bradypus tridactylus).* — *Proceed. Zool. Soc. London., 1921,* pag. 157.

de um exemplar de *Br. tridactylus*, refere, de passagem, á posição e trajecto de uma arteria que denomina *a. gastrica direita*, sem mais detalhes sobre a irrigação do proprio estomago.

E' precisamente pela morphologia tão complexa, já acima apontada, do estomago das Preguiças, como tambem pelos raros dados existentes, pelo menos na literatura ao meu alcance, no que se refere á origem, numero, percurso e distribuição dos ramos arteriaes no mesmo orgão, que achei fosse certamente frutuosa uma pesquisa systematica das mesmas arterias. Os resultados obtidos fazem objecto desta publicação, muito me honrando o facto de vel-a abrigada no nosso maximo periodico scientifico, graças á nimia gentileza do Prof. Dr. ROQUETTE-PINTO, Director do Museu Nacional, a quem aqui testemunho meus agradecimentos. E ainda mais devo notar que, em verdade, o conhecimento da Anatomia dos Bradypodideos, e dos Xenarthras do Brasil em geral, representa para nós uma obrigatoriedade moral, por cujo cumprimento o Prof. BOVERO, de quem recebi o incitamento para estas pesquisas, de ha muito vem incessantemente clamando.

Neste meu trabalho estudo a a. celiaca e seus ramos, e de modo particular a circulação arterial gastrica, no *Br. tridactylus;* accrescento a descripção das arterias do estomago de um unico exemplar de *Br. torquatus* que pude conseguir. Naturalmente, não tenho a pretensão de ser completo, mesmo localisando o assumpto, pois faltam-me dados sobre as outras especies de *Bradypus*, bem como sobre o outro genero, *Choloepus*, da Familia *Bradypodidae*, reservando-me a voltar sobre o assumpto, desde que, dispondo do relativo material, encontre differenças notaveis.

Material e technica — O material que utilisei para o estudo das arterias gastricas compõe-se de 10 exemplares de *Br. tridactylus* L., jovens e adultos (6 ♀ e 4 ♂), e de 1 de *Br. torquatus*, ♂, adulto. Todos os primeiros são procedentes de varias zonas do Estado de S. Paulo, emquanto que o *Br. torquatus* é proveniente do Est. do Rio de Janeiro.

Descreverei antes as disposições encontradas no *Br. tridactylus*, e depois a unica observação de *Br. torquatus* que possuo, fazendo então um resumo da descripção dada por HYRTL na mesma especie.

E' superfluo dar muitos detalhes sobre a technica seguida nestas minhas pesquisas. Na maioria dos casos eu mesmo sacrifiquei os animaes por meio da narcose; dentro das primeiras 24 horas após a morte, procedi a injecção de uma massa corada, abrindo o ventriculo esquerdo e introduzindo a canula no trato inicial da aorta, ou, em alguns casos, seccionando o tronco do animal de modo a excluir os membros anteriores, pescoço e cabeça, injectando pela a. aorta thoracica.

A massa usada foi, na maioria dos casos, a de Teichmann, com accrescimo de acetato de chumbo para obter mais rapido endurecimento da mesma. Outras vezes utilisei a massa de Weber. Num como no outro methodo, procedia á injecção antes com massa muito fina, depois com mais espessa, em dois ou tres tempos.

Em todos os casos, rapida dissecção dos grossos troncos *in loco;* em alguns delles, a dissecção foi completada após retirada do estomago e visceras abdominaes visinhas da cavidade peritoneal, com prévia laqueação, naturalmente, dos vasos (aorta e ramos) que se tornavam necessario seccionar.

No estabelecer o gráo de frequencia de uma determinada disposição no *Br. tridactylus,* calculei sobre o total acima indicado, se bem que o meu material dessa especie comprehenda outros tantos exemplares, nos quaes ou a injecção não foi tão bem succedida, ou mesmo não quiz fazel-a, injectando-os a formol para outros fins.

Arteria celiaca e seus ramos no *Br. tridactylus*

Tronco celiaco

Entre 10 casos, é o *tronco celiaco* bem constituido, isto é, completo e individualisado, em 9 (vide *eschema*); num caso, ha um *tronco commum celiaco-mesenterico.*



Origina-se *a. celiaca* (*c*, fig. 1) do contorno ventral da a. aorta abdominal, em geral na altura do corpo da V. D. XIII; apenas uma vez, nasce do contorno ventro-lateral direito da aorta.

Exceptuando-se o caso unico de tronco celiaco-mesenterico, de cents. 0,5 a 2 caudalmente á origem da a. celiaca, a a. aorta abdominal emitte a a. mesenterica superior, ou melhor, craneal.

Com um comprimento de 6 a 10 mm., calibre externo de 3 a 5 mm., a a. celiaca tem em geral uma direcção ventral e ligeiramente para a direita e caudalmente; algumas vezes era dirigida craneo-ventralmente.

No que se refere á sua posição geral, o tronco celiaco corresponde á esquerda, ao contorno direito do orificio de communicação do estomago cardiaco com o 1.º estomago pylorico, do qual é separado pela porção craneal da *bursa omentalis* propriamente dita; á direita, ao recesso hepatico da mesma *bursa,* sendo, já antes da dissecção, visivel por transparencia, atravez do peritoneo que a recobre, logo cranealmente ao contorno dorso-medial do largo *hiatus de Winslow.* Em outras palavras, corresponde á região em que o ligamento hepato-

cavo-duodenal (ligamento dorsal do figado) vae se ligar com o folheto direito do mesoduodeno, como bem descreveu KLAATSCH (1892) (6), num *Choloepus didactylus*. Um pouco caudal e ventralmente á a. celiaca, está a porção do pancreas que ultrapassa o duodeno cranealmente; na fig. 1, esta porção pancreatica está representada muito distanciada do tronco arterial, o que porém, é propositadamente artificial, para commodidade de illustração.

Ramos essenciaes da a. celiaca. — A *a. celiaca* resolve-se, 8 vezes, em 4 ramos fundamentaes:

1) *A. gastrica cardiaca.*
2) *A. gastrica glandularis.*
3) *A. gastro-hepatica.*
4) *A. gastro-pancreatico-lienalis.*

Nos outros dois casos ha, num, como disse, um tronco celiaco-mesenterico; no outro, existem 5 ramos em lugar de 4, visto haver uma bifurcação precoce, desde a origem, da a. pancreatico-esplenica, conforme veremos adeante.

Em ordem decrescente de calibre esses 4 ramos dispoem-se, pelo menos segundo minhas observações, como segue: — A. gastrica glandular, a. gastro-hepatica, a. gastrica cardiaca e a. gastro-pancreatico-esplenica, sendo que a a. gastro-hepatica e a a. gastrica cardiaca pouca differença apresentam entre seus calibres, ou são mesmo de igual diametro.

Dos ramos essenciaes da a. celiaca, a a. gastrica glandular (*gg*, figs. 1 e 2) parece continuar, e pelo calibre e pela direcção, o proprio tronco celiaco. A a. gastrica cardiaca nasce, em 5 casos, da face esquerda do tronco, como seu primeiro ramo (*gc*, fig. 4); 3 vezes origina-se ao mesmo nivel que a a. gastro-hepatica; 1 vez (figs. 1 e 2), já do inicio da a. gastrica glandular; no caso de tronco celiaco-mesenterico, tem origem do ramo de bifurcação craneal do mesmo tronco. A a. gastro-hepatica (*gh*, figs. 1, 2 e 4), destaca-se geralmente ao mesmo nivel que a a. gastrica glandular. Quanto á a. gastro-pancreatico-esplenica (*gpl*, figs. 1, 2 e 4), parte como ramo dorsal do tronco celiaco, isolado e unico 6 vezes; juxtaposto á origem da a. gastro-hepatica, 2 vezes; num caso ha, como disse, bifurcação precoce; por fim, este mesmo facto se verifica no exemplar em que ha um tronco celiaco-mesenterico.

---

(6) — *Klaatsch, H.* — Zur Morphologie der Mesenterialbildungen am Darmkanal der Wirbelthiere, II Theil. Säugethiere. — *Morphologisches Jahrbuch, Bd. 18, Heft IV, 1892.*

Antes de tratar ligeiramente dos ramos collateraes secundarios do tronco celiaco, acho opportuno fazer algumas considerações sobre a nomenclatura por mim adoptada, e que pode ser mesmo considerada como nova.

A denominação dada acima aos varios ramos da a. celiaca dos Bradypodideos, refere-se ás respectivas zonas e orgãos de destribuição. Algumas resalvas devem ser feitas porém, em relação as duas arterias gastricas, cardiaca e glandular: — A *a. gastrica glandularis* é, em verdade, principalmente destinada á porção essencialmente secretora do estomago, como veremos; no entretanto, deve-se notar desde já que ella irriga tambem o 3.º estomago cardiaco e parte do estomago pylorico muscular. Apesar disso, parece-me mais expressiva essa denominação, que a de *a. gastrica superior* dada para a correspondente no *Br. torquatus* por HYRTL, e ainda tambem da possivel designação de *a. gastrica major,* desde que se levasse em conta seu volume, num confronto com a outra arteria gastrica.

As mesmas resalvas valem, quanto á sua destribuição, para a *a. gastrica cardiaca,* pois que esta arteria não se destina só e a todo o estomago cardiaco, mas deixa, como se verá, o 3.º estomago cardiaco sob a dependencia da outra arteria gastrica; e por outro lado, a a. gastrica cardiaca não se limita á parte cardiaca do estomago, mas invade ligeiramente o *Fundusmagen.* Em todo o caso, quer me parecer seja esta denominação mais adequada que a de HYRTL para a do *Br. torquatus,* de *a. gastrica inferior,* ou, pelo calibre respectivo das arterias gastricas, o nome de *a. gastrica minor.* Para uma certa harmonisação, poder-se-ia tambem chamar a a. gastrica cardiaca de *a. gastrica muscular,* emquanto que a outra é a *a. glandular* ou da parte secretora do estomago.

E por fim, a denominação por mim trazida de a. gastrica glandular parece-me melhor que o nome de *a. gastrica direita,* citada incidentalmente por SONNTAG, e que parece referente áquella arteria.

Ramos accessorios do tronco celiaco. — Não raro apresentou o tronco celiaco, nas minhas observações, ramos collateraes accessorios, além dos 4 ramos fundamentaes acima citados.

Com effeito, entre os 8 casos de a. celiaca com 4 ramos principaes, 5 vezes ha outros ramos de menor calibre e que, como fazem ROSSI e COVA e RIO BRANCO (1912) (7) para o homem, podem ser considerados como ramos collateraes accessorios ou secundarios.

Num dentre estes 5 casos, o ramo collateral accessorio do tronco celiaco é uma arteriola destinada ao figado. Nos outros 4, é uma arteria intestinal, e mais precisamente, representa a arteria da porção do intestino delgado que fica immediatamente distal á desem-

(7) *Rio Branco, P.* — Essai sur l'Anatomie et la médecine opératoire du Tronc Coeliaque et de ses branches. De l'Artère Hépatique en particulier. Paris, 1912.

bocadura do canal biliar, dando tambem ramos ao pancreas e duodeno; quando não tem esta origem, essa arteria nasce da a. mesenterica superior.

Entre os 4 casos ultimos citados de presença de ramo accessorio da a. celiaca, um ha que apresenta disposição mais complexa: — Ainda da a. celiaca partem dois finos ramos anastomoticos, um ligando o mesmo tronco á a. hepatica propria, ramo da a. gastro-hepatica; o outro, mais longo, unindo o tronco celiaco á a. gastrica glandular.

Ha pois com certa frequencia, ramos accessorios do tronco celiaco, mesmo nos casos em que seu modo de distribuição é o que pode ser tido como habitual, visto ser o mais frequente.

Finalmente, devo assignalar que notei, algumas vezes, um finissimo ramo originando-se da a. celiaca, o qual se perde no tecido conjunctivo prévertebral circumjacente; sem querer determinar exactamente o comportamento deste ramusculo, visto escapar ao thema por mim préfixado nestas pesquisas, lembro que certamente pertence ao grupo dos assim chamados *ramos menores* da a. aorta abdominal, especialmente estudados no homem e em alguns outros mammiferos por D'EVANT (8) (1901).

Passo agora a descrever o modo de se comportar e de distribuição de cada ramo da a. celiaca; darei de cada um delles a disposição mais commum como resulta das minhas dissecções, fazendo logo em seguida, ou contemporaneamente, ligeiras menções sobre pequenas variantes que pude observar. No entretanto devo dizer desde já que são variações muito secundarias, podendo-se dar á disposição que darei logo em seguida da irrigação do estomago do *Br. tridactylus*, o valor de typica ou fundamental, ou pelo menos de mais frequente ou habitual.

Arteria gastrica cardiaca

(Figs. 1, 2 e 3)

Primeiro ramo do tronco celiaco é a *a. gastrica cardiaca*, como disse, principalmente destinada á porção muscular cardiaca do estomago.

Nasce em geral como primeiro ramo do tronco celiaco, curva-se cranialmente em direcção ao esophago, applicando-se á esquerda da sua abertura no estomago cardiaco. Ahi aloja-se num sulco mais ou menos accentuado formado pelo esophago e 2.º estomago cardiaco, nos seus limites com o 1º, contorna então o esophago da esquerda para a direita, seguindo entre elle e a porção correspondente da face dorsal do 1.º estomago cardiaco (fig. 2). Faz

(8) *D'Evant, T.* — Dei rami minori dell'aorta addominale con speciale considerazione intorno alla irrigazione del plesso solare. — *Monit. Zool. Italiano, Anno XII, N. 10, 1901.*

assim uma curva enlaçando, até certo ponto, a parte terminal do esophago; pode-se pois, distinguir neste seu segmento dorsal ao estomago, uma primeira porção mais curta longitudinal, e uma segunda, quasi transversal, que forma com a outra um angulo de vertice curvelineo, voltado para a esquerda.

Depois que passa ventralmente á porção terminal do esophago, a a. gastrica cardiaca vae quasi transversalmente para a direita, pela face dorsal do 1.º estomago cardiaco, que ultrapassa em seus limites com o estomago fundico, attingindo assim a parte alta da convexidade deste ultimo; torna-se então ventral e corre agora para a esquerda, mais ou menos parallela e caudalmente ao limite externo ventral entre o 1.º e o 2.º estomagos cardiacos, muito sinuosa (*fig.* 2), e por fim penetra na tunica muscular da face ventral da base do estomago glandular. Mais precisamente, aprofunda-se a arteria ao nivel da região em que, na cavidade, existe a prega que separa o 2.º do 3.º estomagos cardiacos, prega esta que se prolonga para o fundo do estomago (SONNTAG), em cuja espessura se colloca.

Ao longo da porção dorsal do tronco da a. gastrica cardiaca, dispõem-se alguns ganglios lymphaticos, constantes, em geral em numero de tres ou quatro (*x*, fig. 1); o primeiro, fica entre o tronco da arteria e a aorta; dois ou tres existem ao nivel do angulo curvelineo da arteria, á esquerda do esophago.

Esta arteria apresenta, no seu conjuncto, uma porção dorsal e uma ventral. Na primeira, cede ella os seguintes ramos:

a) uma grossa *a. esophageana* (*ae*, figs. 1 e 2), que logo penetra na espessura da parede dorsal da porção alargada terminal do esophago.

b) uma volumosa arteria esquerda (*ec*², fig. 2), que corre a principio no sulco divisorio do 1.º e 2.º estomagos cardiacos, para a esquerda, muito sinuosa, e que depois alcança o extremo lateral do 2.º estomago cardiaco, em cuja face ventral pode ser vista, já ao nivel de sua terminação; esta *a. do 2.º estomago cardiaco* representa a principal fonte de irrigação dessa parte do estomago. No seu percurso, cede numerosos ramos collateraes ventrocraneaes e dorsocaudaes: — entre os primeiros, um mais longo e fino, constante, que nasce quando a arteria de dorsal se torna ventral ao estomago (*z*, *figs.* 2 e 3), dirige-se logo depois transversalmente para a direita, acompanhando, na face ventral do estomago, o limite exterior bem marcado entre os 1.º e 2.º estomagos cardiacos, inosculando-se com um ramo que vem, com o mesmo comportamento geral, directamente do tronco da a. gastrica cardiaca (*z'*, figs. 2 e 3), e que logo referirei.

c) no mesmo nivel, ou como primeiro ramo, parte, da esquerda ainda da a. gastrica cardiaca, uma outra arteria dirigida para a esquerda, profunda em relação á precedente, e que vae penetrar no sulco e prega correspondente que separa o 1.º do 2.º estomago cardiaco

(*a*, fig. 2), Mais fina porém que a outra, colloca-se a principio sob ella, seguindo na mesma direcção, aprofundando-se logo depois para penetrar na citada prega.

d) ao passar no angulo diedro agudo gastro-esophageano, a a. gastrica cardiaca cede finos e diversos ramusculos que se distribuem á face correspondente, ventral, do esophago.

e) ainda no seu trajecto dorsal cede dois a tres ramos caudaes que irrigam a face dorsal do estomago cardiaco e uma pequena parte da região cranial do estomago fundico (fig. 2).

f) emfim, da a. gastrica cardiaca no seu segmento dorsal, partem dois ou tres ramos dirigidos cranealmente, para a região correspondente do 1.º estomago cardiaco; destes, o ultimo ramo, direito (*z'*, fig. 2), após alcançar a face ventral do estomago, segue da direita para a esquerda, ao longo do sulco divisorio existente entre o 1.º e o 2.º estomagos cardiacos, para inoscular-se com um ramo analogo que, como já foi dito, vem do primeiro ramo esquerdo maior da a. gastrica cardiaca. Desta anastomose resulta a formação de uma arcada ventral (fig. 3) que, com a arcada dorsal do 1.º estomago cardiaco (fig. 2), constitue um circulo arterioso fechado na região do 1.º *Cardiamagen*. As duas arcadas deste circulo arterial são ligadas por varios ramos dorsoventraes, em geral dois, que abraçam a convexidade cranial do 1.º estomago cardiaco (*i*, figs. 2 e 3). Estes ramos anastomoticos correspondem á região do estomago que não é revestida de peritoneo, achando-se collocados no tecido frouxo que existe entre o estomago e o diaphragma. Da arcada ventral arterial partem numerosos ramos caudaes (fig. 3), que irrigam a face ventral do 2.º estomago cardiaco, attingindo alguns delles o sulco que limita este estomago do 3.º estomago cardiaco, onde se anastomosam com ramos ascendentes que provem de uma arteria que corre nesse sulco, ramo da a. gastrica glandular, descripta logo adeante.

Na sua porção ventral (fig. 3), a a. gastrica cardiaca cede alguns ramos para a parede correspondente do estomago, nos limites entre o 2.º estomago cardiaco e o estomago glandular. O tronco da arteria corre para a esquerda e termina-se como já ficou dito.

Resumo. — Em resumo, a *a. gastrica cardiaca* é, em geral, o primeiro ramo do tronco celiaco, segundo ou terceiro em volume, e destina-se: ao 1.º e 2.º estomagos cardiacos, porção abdominal do esophago e pequena faixa da parte alta ou base do estomago glandular. Tem um segmento dorsal em que cede a maioria dos seus ramos, e um segmento ventral, terminal. Dentre os seus ramos collateraes, o principal é a *a. do 2.º estomago cardiaco*.

Variedades. — Quanto ás variações que pude observar seja da propria a. gastrica cardiaca, seja de seus ramos, são muito

ligeiras e por isso, carecem de importancia, pelo que me limito apenas a cital-as: —

— Quanto á sua origem, já vimos que seis vezes mostra-se como primeiro ramo do tronco celiaco; tres vezes nasce ao mesmo nivel que a a. gastro-hepatica; uma vez, já do inicio da a. gastrica glandular.

— O seu ramo esquerdo principal, a art. do 2.º estomago cardiaco, pode ser de calibre quasi egual que o do proprio tronco de onde emana, donde a apparencia de uma bifurcação da a. gastrica cardiaca. A a. do 2.º estomago cardiaco nasce da a. gastrica cardiaca seja quando esta muda de direcção para se collocar ventralmente ao esophago, ou pouco antes ou depois.

— Em um caso, cm. 0,5 após sua origem, a a. gastrica cardiaca cede um fino e longo ramo que vae, muito sinuoso, concorrer para a irrigação da concavidade da alça dos dois estomagos pyloricos, acollando-se ás duas arterias proprias destes mesmos estomagos, que vêm da a. gastrica glandular.

Arteria gastrica glandular

(Figs. 1, 2, 3 e 4)

Mais calibrosa que os outros ramos do tronco celiaco, a *a. gastrica glandular* dirige-se, do plano mediano, para o fundo do sulco que existe entre o estomago glandular e o 3.º estomago cardiaco, tendo por isso no seu conjuncto, uma direcção caudal e ligeiramente á direita. Como prevalece, e de muito, a direcção caudal, tomando este criterio poder-se-hia, desde que não se acceitasse o nome de a. gastrica glandular acima proposto, chamar de *a. gastrica caudal,* melhor que a. gastrica direita como denominou SONNTAG.

Attingindo esse sulco, a arteria ahi penetra, seguindo uma direcção dorso-ventral, e termina-se, seja no intersticio intergastrico, seja assim que se torna ventral, de modo variavel, nos diversos casos, como logo veremos.

Pode-se, pois, tambem para esta arteria, distinguir uma porção dorsal, mais longa e bem individualizada como tronco, e uma outra ventral, com modalidades differentes de terminação.

No seu trajecto dorsal ao estomago, fica a a. gastrica glandular em relação com o 1.º estomago pylorico, na sua continuação com o 2.º estomago cardiaco, e mais ou menos em immediata relação com o vertice do V pancreatico que geralmente chega, como foi dito, quasi até o tronco celiaco. Depois a arteria attinge o limite dorsal

entre o estomago fundico e o 3.º estomago cardiaco, alcançando assim o sulco intergastrico citado. Muitas vezes descreve, no seu inicio, uma curva de convexidade craneal.

Junto e cranealmente á arteria, encontram-se 3 ou 4 ganglios lymphaticos constantes (*y*, fig. 1): um ou dois junto á sua origem, um ao nivel da emergencia da a. dorsal do *Fundusmagen*, e um quando a a. gastrica glandular muda direcção para penetrar no intersticio intergastrico.

As collateraes da a. gastrica glandular, no seu segmento dorsal, são numerosas:

a) logo após a sua origem são muito frequentes um ou dois ramusculos finos que, seguindo pelo ligamento hepatoduodenal, alcançam o trato inicial do duodeno onde se ramificam em pincel (*rd*, figs. 1 e 2).

b) logo depois, além de escassos e finos ramos pancreaticos, fornece, caudalmente e á esquerda, duas arterias destinadas ao 1.º e 2.º estomagos pyloricos. Nascem ellas intimamente unidas (*aap*, figs. 1, 2 e 4), e decorrem rectilineas, parallelas e juxtapostas uma a outra, como os canos de um fusil de dois canos,. occupando no inicio o sulco que representa externamente a communicação entre o 2.º estomago cardiaco e o 1.º pylorico. Assim vão até alcançar a concavidade dos dois estomagos pyloricos, resolvendo-se a primeira, superior e dorsal, no 1.º estomago pylorico, isto é, ramo dorsal da alça em U; a segunda no 2.º estomago pylorico, ramo ventral da mesma alça.

c) a seguir, a a. gastrica glandular envia, além de pequenos ramusculos para as regiões visinhas do 2.º e 3.º estomagos cardiacos, um longo ramo (ac^3, figs. 1 e 3), que penetra no sulco de divisão entre estes mesmos estomagos, e que vae irrigar a ambos, por meio de finas e numerosas collateraes. Esta arteria do sulco dos dois estomagos cardiacos, 2.º e 3.º, segue por elle até muito longe sendo visivel na superficie ventral do estomago, contornando em semicirculo a convexidade cranial do 3.º estomago cardiaco. Termina anastomosando-se com uma arteriola fina que se origina seja do tronco da a. gastrica glandular ao nivel de sua terminação como tronco, seja de um dos seus ramos terminaes. Esta anastomose determina a formação de uma arcada arterial, que rodeia o 3.º estomago cardiaco.

d) pela sua direita, a a. gastrica glandular cede, logo depois, um ramo de calibre grosso, a *a. dorsal do estomago fundico* (*df*, figs. 1 e 2); este ramo decorre transversalmente para a direita, mais ou menos parallelo ao tronco do a. gastrica cardiaca, respectivamente á qual se acha, naturalmente, em posição caudal. Depois de dar numerosas ramificações dorsaes, attinge a convexidade direita do *Fundusmagen* e assim alcança a superficie ventral do estomago, onde se termina anastomosando-se com ramos ventraes de terminação da mesma a. gastrica glandular. No seu trajecto dorsal esta a. dorsal do estomago

fundico dá ramos craneaes que vão ao encontro de ramificações caudaes da a. gastrica cardiaca, e ramos de direcção caudal, que irrigam a parte correspondente do estomago fundico.

e) como ultimo ramo importante dorsal, a a. gastrica glandular, dá *a. dorsal do appendice gastrico* (*da,* figs. 1 e 2), que nasce logo antes daquella penetrar no sulco intergastrico já citado. A a. dorsal do appendice tem sob sua dependencia toda a face dorsal da porção em appendice do estomago glandular. O seu calibre é mais ou menos egual ao da arteria precedente; bifurca-se em seguida, um dos ramos tendo um percurso quasi longitudinal, delimitando, approximadamente, o contorno dorsal da base do appendice gastrico, attingindo assim a convexidade do mesmo appendice e por isso, sua face ventral. O outro ramo segue para a esquerda, bifurcando-se por sua vez, (fig. 2), pelo que resultam duas arterias dorsaes para o appendice, que seguem até sua porção distal, mais ou menos parallelas entre si, dando ao longo do seu percurso certo numero de ramos secundarios; estes inosculando-se um com o outro delimitam largas malhas mais numerosas ao nivel do apice appendicular, da mesma fórma que acontece para a região analoga da face ventral, como logo veremos.

Do tronco da a. dorsal do appendice, partem ainda, para a direita, alguns ramos que se inosculam com os ramos caudaes da a. precedente, e para a esquerda tambem alguns ramos collateraes para o appendice caudado do estomago.

E' excusado dizer que nas margens do appendice existem anastomoses entre os ramos dorsaes e ventraes.

Dos ramos esquerdos da a. dorsal do appendice, um (*as,* fig. 2) merece particular attenção e é precisamente o que segue na prega peritoneal do appendice, que merece o nome de *prega ou ligamento de Sonntag (pS,* fig. 2), visto ter sido este o primeiro A. a descrevel-a; sobre este ramo voltarei logo, mais detalhadamente, ao tratar das variações da a. gastrica glandular. Neste momento limito-me a dizer que este ramo foi considerado por SONNTAG, ao meu modo de ver não exactamente, como verdadeiro tronco da a. gastrica glandular, considerando-a eu como um seu ramo collateral, sujeito porém, a variações de origem e calibre.

Depois de haver dado a a. dorsal do appendice, a a. gastrica glandular colloca-se no fundo do intersticio que existe entre o estomago cardiaco e o estomago glandular, juxtaposta e contornando, em direcção dorsoventral, o lado esquerdo do *Fundusmagen,* tornando-se assim ventral, e attingindo a superficie do estomago ao nivel da extremidade deste mesmo intersticio. Neste ponto ou pouco antes, a a. gastrica glandular resolve-se nos seus ramos terminaes, cujo comportamento soffrendo variedades, tento resumir de modo breve:

A) em 7 casos sobre 10, a a. gastrica glandular bifurca-se, ou no momento em que tomando uma direcção dorsoventral penetra

no intersticio intergastrico, ou mais tarde ao attingir o limite ventral do mesmo; dos ramos de terminação, sensivelmente eguaes em volume, o direito segue para a face ventral do estomago fundico (*vf*, fig. 3), e o esquerdo para a mesma face do seu appendice (*va*, fig. 3).

B) nos tres casos restantes a a. gastrica glandular não se bifurca, mas, continua como tronco para a superficie ventral do *Fundusmagem*, dando como collateraes, ramos successivos para o appendice glandular: depende este facto, pelo menos tem-se a impressão, de que estes ramos não se reunem para constituir justamente o tronco da arteria terminal esquerda dos outros casos.

Analysando agora cada um dos ramos terminaes da a. gastrica glandular nos casos em que pode falar de uma verdadeira bifurcação, vemos que:

— O ramo direito, mais typico na sua distribuição, corre da esquerda para a direita, para a face ventral da porção fundica, dando um ramo para a zona de passagem para o appendice (*ap*, fig. 3); ao nivel da parte média do *Fundusmagen* este ramo bifurca-se em uma arteria cranial e outra caudal, divergentes, cada uma das quaes, por sua vez, se arboriza nas regiões correspondentes do mesmo estomago fundico; suas ultimas ramificações se anastomosam de um lado, com as ramificações da a. gastrica cardiaca; e de outro lado, com a a. dorsal do estomago fundico. Quando a bifurcação da a. gastrica glandular faz-se ao attingir o intersticio intergastrico, este ramo direito cede uma ou mais collateraes para o appendice; ou então, bifurca-se por sua vez, ao se tornar ventral, em um ramo esquerdo, appendicular, e um ramo direito para o *Fundusmagen*.

— O ramo esquerdo de bifurcação varia no seu comportamento si bem que seja sempre destinado á porção em appendice do estomago glandular. Assim, podemos ter varias modalidades:

a) corre na parte alta da face ventral do appendice e, após um trajecto mais ou menos longo, divide-se em dois ramos eguaes (fig. 3). Destes, um cranial, continuando a direcção do proprio tronco, de que emana, caminha ao longo de todo o appendice proximo á sua margem concava, á qual segue até o apice. O outro ramo, caudal em relação ao precedente, desvia deste em angulo agudissimo, cruza obliquamente a base do appendice, approximando-se, gradativamente, com decurso sinuoso, da margem caudal do mesmo appendice. Entre estas duas arterias ha, como já disse, anastomoses delimitando largas malhas, principalmente ao nivel da região apical do appendice.

b) decorre no ligamento de Sonntag e, após um trajecto mais ou menos longo, bifurca-se em um ramo dorsal do appendice, e um ramo que, continuando no mesmo ligamento, attinge o meio da margem concava do appendice, e ahi divide-se em um ramo dorsal e um ventral, os quaes se ramificam na porção distal do mesmo appendice caudado do estomago.

c) num caso, o ramo esquerdo terminal da a. gastrica glandular, trifurca-se, dando: a a. dorsal do appendice, um ramo que se continua no ligamento de Sonntag e um ramo para a parte alta ventral do appendice.

Nos casos em que a a. gastrica glandular não se bifurca mas segue para a direita como tronco, ha pequenas variantes; assim, num delles, após haver cedido como habitualmente a a. dorsal do appendice, penetra no intersticio intergastrico; ahi emitte a a. ventral principal do appendice e, logo depois, uma outra arteria para a região de passagem do fundo para seu appendice, e por fim alcança a parte média do *Fundusmagem,* que irriga como nos outros casos.— Numa outra observação a a. gastrica glandular dá primeiro, a a. dorsal do appendice, depois uma arteria que, por sua vez, se divide em um ramo para a prega de Sonntag e um ramo que logo se afunda na muscular; e em seguida uma outra grossa arteria para a face ventral do appendice. Após ceder estas varios ramos pela sua esquerda, a a. gastrica glandular alcança a região fundica do estomago, onde se bifurca como nos casos mais frequentes.

Finalmente, no exemplar em que havia um tronco celiaco-mesenterico, a a. gastrica glandular tambem se continúa para a direita sem bifurcar-se, enviando, ao contornar o estomago fundico, os seguintes ramos:

a) a a. dorsal do appendice, que por sua vez emitte a a. do ligamento de Sonntag.

b) duas arterias ventraes, separadas, para o appendice, que após um trajecto curto, aprofundam-se na muscular; no ponto em que deixam de ser superficiaes cada uma della cede um fino ramo que continúa, subperitonealmente, para o apice do appendice.

Resumo. — A *a. gastrica glandular* irriga pois as paredes dorsal e ventral do estomago fundico e seu appendice, a concavidade da alça em U dos estomagos pyloricos, o 3.º estomago cardiaco, e pequena parte do 2.º estomago cardiaco e do duodeno.

Variações:— Pequenas variantes apresentam a a. gastrica glandular e seus ramos collateraes, além do que já foi dito quanto ao modo diverso, de sua terminação; fazemos por isso apenas uma enumeração das mesmas:

— Entre o tronco da a. gastrica glandular, no seu segmento dorsal, os ramos parallelos da alça pylorica e o ramo que corre no sulco que separa o 2.º do 3.º estomago cardiaco, póde haver um systema de anastomoses delimitando largas malhas (*ra,* fig. 1).

— Num caso, a a. gastrica glandular, 1 cent. após a sua origem cede um fino ramo parallelo e juxtaposto ao proprio tronco da arteria de que emana, o qual após 2 centimetros funde-se com ella novamente,

resultando assim uma anastomose longitudinal de typo aberrante; em conjuncto forma-se uma botoeira arterial elliptica muito alongada, de cuja porção caudal, o verdadeiro tronco, sae, aqui unica na sua origem, a arteria para a alça dos estomagos pyloricos.

—Os finos ramos duodenaes podem nascer seja da a. gastro-hepatica, seja da a. hepatica propria.

— As arterias que se destinam á alça em U dos estomagos pyloricos podem sahir juxtapostas, mas isoladas, como nos casos mais frequentes, ou em tronco commum, ou em dois ramos isolados porém distanciados um do outro, approximando-se depois. Num caso, essas aa. nascem isoladas e após curto trajecto fundem-se para logo depois se dividirem novamente em dois ramos; um delles por sua vez bifurca-se logo a seguir, de modo que, ao alcançar o fundo da alça pylorica, existem tres arterias entre as quaes se estabelece uma serie de anastomose determinando a formação de arcadas fechadas. Ainda neste mesmo caso partem destas arterias para a alça em U dos estomagos pyloricos, varios ramos que se anastomosam entre si, formando uma outra serie de anneis dos quaes se originam as arterias destinadas aos 2.º e 3.º estomagos cardiacos; dentre estas, a mais longa corre no sulco entre os dois estomagos cardiacos, aos quaes se distribue.

— A origem da a. dorsal do fundo dá-se em geral de 1,5 a 2 cms. antes que a a. gastrica glandular penetre no interstício que separa o *Fundusmagen* do 3.º estomago cardiaco; em um caso porém, neste mesmo nivel e junto a ella toma origem a a. dorsal do appendice, ao contrario do que na maioria das observações me foi dado notar.

— A a. dorsal do appendice em um caso tem comportamento todo especial: olhando-se dorsalmente o estomago, não se observa a origem desta arteria, si bem que ao nivel da parte média da face correspondente do appendice glandular, seja visivel uma série de ramos que provem de um tronco de regular calibre o qual se faz subitamente subperitoneal e se comporta como a a. dorsal do appendice. Pela dissecção constatei que esta arteria se origina como um ramo *ventral* do tronco de bifurcação esquerdo da a. gastrica glandular, e que após cms. 1,5 de trajecto se aprofunda na espessura da prega que divide a cavidade do appendice em dois corredores isolados e parallelos; decorre na espessura deste septo para a face dorsal do appendice onde, como disse, faz-se novamente superficial e é visivel antes mesmo da dissecção.

— Propositadamente deixei para o fim uma ligeira analyse sobre os diversos modos de origem e comportamento da arteria que corre entre os folhetos da prega peritoneal triangular que liga o appendice ao 3.º estomago cardiaco. E isto porque creio merecer esta arteria uma attenção especial visto ser a ella que, segundo me parece, se refere SONNTAG, quando, pela primeira vez, descreveu esta mesma prega. Com effeito este A. mencionando uma arteria gastrica direita diz

que ella, acompanhada pela veia correspondente e ganglios lymphaticos satellites, vae pela margem concava do appendice, na espessura da prega peritoneal, podendo ser vista até cerca do meio do mesmo appendice, que ella attinge. Ora, este modo de descrever não se coaduna com as minhas observações, pois que, si sempre encontrei uma arteria contida na mesma prega, no entretanto pelo seu calibre e pela zona que a mesma irriga não merece ser considerada como continuação do tronco da a. gastrica glandular. Além do mais, em meus exemplares, esse vaso, muito sinuoso e geralmente muito fino, tem origem muito variavel:

em tronco commum com a a. dorsal do appendice (fig. 2). .	4	vezes
do ramo esquerdo de bifurcação da a. gastrica glandular.	4	vezes
é um dos ramos de trifurcação do ramo esquerdo terminal da mesma a. gastrica glandular	1	vez
sae directamente da a. gastrica glandular, como sua collateral, nos casos em que esta não se bifurca . . .	1	vez

Resulta desta exposição que ha certa variabilidade na origem da arteria que corre entre as laminas da prega de Sonntag; qualquer que seja porém a sua proveniencia, apresentou, nas minhas observações, calibre sempre de tal monta a não poder ser considerada como o tronco da a. gastrica glandular. Quero crer que a impressão de uma continuação do tronco da a. gastrica glandular pela dobra do appendice, vem quando, antes da dissecção, examinando-se dorsalmente o estomago, acompanha-se a arteria em questão para a margem concava do appendice; parece então, e principalmente nos casos de uma arteria da prega de certo calibre, que a a. gastrica glandular se continúa para a esquerda, e isto devido ao facto de que para se poder seguir esta arteria quando muda de direcção e caminha em sentido dorsoventral, necessario se torna seccionar o mesmo ligamento peritoneal, e ir pesquisal-a no fundo do intersticio que fica entre o 3.º estomago cardiaco e o estomago glandular. Em alguns dos meus casos a arteria em questão reproduz, afóra o calibre, o comportamento descripto por SONNTAG, e isto é, alcança a parte média do appendice; ahi aprofunda-se ao mesmo tempo que emitte um fino ramo que continúa a direcção da mesma arteria até o apice. Pode-se ainda lembrar a eventualidade de uma bifurcação da a. gastrica glandular antes da sua penetração no sulco intergastrico, donde a apparencia de continuidade como tronco, desde que o ramo esquerdo prevaleça, em calibre, sobre o direito; em nenhum dos meus casos porém, póde ser este ramo direito tomado como simples collateral. Naturalmente, só o estudo do desenvolvimento das arterias poderia resolver definitivamente a questão.

E por fim, mais um facto deve-se notar: — Varia a disposição da prega nos diversos estados physiologicos do appendice gastrico; quando este está em distensão, a prega é menos individualizada pois

a dilatação faz-se afastando os folhetos peritoneaes, donde resultar maior superficie de contacto entre as porções visinhas gastricas. O inverso se dá quando o appendice está em contracção, momento em que mais alta e longa se apresenta a mesma prega. Neste ultimo caso é mais facilmente evidenciavel a arteria que nella transita; no outro, com o augmento da zona de contacto entre os estomagos cardiaco e glandular, corre ou parece deslocar-se para a margem concava do appendice, tambem o ramo ventral cranial, o qual fica assim contido na area da face do appendice, que corresponde á linha de reflexão do folheto ventral do mesmo ligamento.

Arteria gastro-hepatica

(Figs. 1 e 4)

De calibre egual ou pouco maior que o da a. gastrica cardiaca, é a *a. gastro-hepatica* destinada ao figado, ao 2.º estomago pylorico, ao duodeno e porção correspondente do pancreas.

Com um comprimento em média de 1 cm., como tronco, esta arteria dirige-se para a direita, attinge o ligamento hepatoduodenal e ahi se divide em um ramo craneal, *a. hepatica propria,* e um ramo caudal, a. *gastro-duodenal.* Esta ultima, logo depois, divide-se por sua vez em um ramo direito, *duodenal,* e um ramo esquerdo, *gastrico.*

Em 7 casos a disposição era como ficou dito, fazendo-se a divisão da a. gastro-hepatica em seus dois ramos terminaes de calibre sensivelmente egual, em T ou em Y.

Nos 3 outros casos, não se manifesta uma verdadeira bifurcação da a. gastro-hepatica, e isto precisamente devido ao comportamento do ramo destinado ao figado: assim, num delles (fig. 1), ha duas arterias hepaticas proprias nascendo isoladamente, si bem que muito proximas uma da outra; num outro caso, onde tambem a a. hepatica propria, apesar de unica, não resulta de uma bifurcação da a. gastro-hepatica, mas apparece como simples collateral, visto seu calibre, ha ainda a disposição peculiar de sua anastomose com o tronco celiaco, por um fino ramo arterial, como ficou dito quando se falou das variantes do mesmo tronco; no outro emfim, das duas arterias hepaticas proprias, uma origina-se como collateral da a. gastro-hepatica, emquanto que a outra sae directamente do tronco celiaco.

A. hepatica propria. — Pelo que disse, varias são as modalidades com as quaes a a. hepatica propria se manifesta nas minhas observações, no que se refere á sua origem. Quanto ao modo de se comportar da mesma arteria, em relação ao pediculo hepatico, tambem varia ligeiramente, seja nos casos em que a a. hepatica propria é

unica, seja nos em que os ramos arteriaes do figado nascem separadamente; considerarei antes aquelles e depois estes.

Era unica a a. hepatica propria em 8 casos, dos quaes em 7, como disse, representa um ramo de bifurcação craneal da a. gastro-hepatica; uma vez é uma sua simples collateral.

Nestes 8 casos a a. hepatica propria transita no ligamento hepatoduodenal, ventralmente á veia porta, junto ao seu contorno esquerdo; rectilinea ou ligeiramente sinuosa, alcança assim o hilo do figado onde se divide em um ramo direito e um esquerdo, sensivelmente eguaes em calibre. O comprimento e relações destes dois ramos terminaes, porém, variam: a) — são eguaes, quando o tronco da a. hepatica propria chega ao nivel do hilo, mais ou menos na parte média e ventral da veia porta; b) — quando a a. hepatica propria alcança o mesmo hilo á direita da veia porta, seu ramo de bifurcação direito continúa a direcção do tronco, emquanto que o ramo esquerdo, formando com elle um angulo quasi recto, segue para a esquerda, ventralmente á veia porta, e, ao attingir seu contorno esquerdo, flecte cranealmente e penetra no figado; c) — emfim, em 2 casos, observei o inverso, isto é, a a. hepatica propria, chega ao hilo ao lado esquerdo da veia porta, de modo que, agora, é o ramo esquerdo que continúa a sua direcção, comportando-se o ramo direito como o ramo opposto do caso precedente.

Nas duas observações em que ha duas arterias hepaticas proprias nascendo isoladamente, as relações com o pediculo são diversas. Assim é que numa dellas, os dois ramos destinados ao figado são de calibre egual e ambos têm origem da a. gastro-hepatica; o que nasce primeiro (*hd*, fig. 1) dirige-se para a direita e cranealmente, alcançando o ligamento hepatoduodenal dorsalmente á veia porta, e em curva suave, em S muito aberto, colloca-se á direita da mesma veia, entre ella e o canal biliar, decorrendo assim juxtaposto á veia até o hilo do figado onde comporta-se como a. hepatica propria direita; o outro ramo, que se origina immediatamente depois (*he*, fig. 1), segue directamente para o figado, á esquerda e juxtaposto á veia porta.

Na outra observação, emfim, a a. hepatica propria que vem como ramo collateral da a. gastro-hepatica, comporta-se como nos casos de a. hepatica propria unica, isto é, segue ventralmente á veia porta, junto á sua margem esquerda; 5 mms. após a sua origem cede ella um ramusculo descendente ao duodeno, o qual se anastomosa com os ramos duodenaes originarios da a. gastrica glandular. A outra a. hepatica propria deste mesmo caso, e que parte do tronco celiaco, segue dorsalmente á veia porta e assim se mantem até penetrar no figado.

Resumindo, a a. hepatica propria segue geralmente como ramo unico ventral á veia porta, junto ao seu contorno esquerdo, e ao nivel do hilo do figado divide-se em um ramo direito e um esquerdo;

estes dois ramos podem, porém, nascer isoladamente e ter mesmo uma origem differente, um do tronco da a. gastro-hepatica o outro directamente do tronco celiaco; ou então, um delles representa o ramo de bifurcação craneal da a. gastro-hepatica, sahindo o outro como ramo collateral da mesma arteria.

Antes de passar á descripção da a. gastro-duodenal, desejo assignalar de modo breve as relações que a a. hepatica propria no seu inicio, bem como o tronco da a. gastro-hepatica, tem com o peritoneo. E ao fazer esta referencia limitar-me-ei apenas a citar estas relações, sem entrar na descripção propria do peritoneo do estomago, do duodeno, do figado, e as respectivas dobras, porquanto fundamentalmente, o que eu observei concorda com a disposição referida no *Choloepus didactylus* por KLAATSCH e no *Br. tridactylus*, com mais detalhe e pela primeira vez, por SOONTAG.

Introduzindo-se o dedo no largo *hiatus* de Winslow, penetra-se no recesso hepatico da *bursa omentalis*, e ahi sente-se, na sua parte caudal, uma prega mais ou menos accentuada, concava cranealmente, que limita deste lado o mesmo recesso; essa prega contem na sua margem livre, o inicio da a. hepatica, ou é ella determinada pela curva que faz a a. hepatica propria, logo que se origina da a. gastro-hepatica, afim de attingir o ligamento hepato-duodenal; em parte é esta dobra tambem dependente do proprio tronco da a. gastro-hepatica que do tronco celiaco se dirige para a direita. Ventralmente a esta prega, entre ella e a porção correspondente do pequeno epiploon, existe geralmente o orificio estreito de communicação entre o recesso hepatico da bolsa omental e a pequena cavidade peritoneal propriamente dita. Em alguns casos não se observava mais esta communicação, talvez por soldadura secundaria.

Arteria gastro-duodenal (*gd*, fig. 4). — Logo após sua origem, como ramo de bifurcação caudal da a. gastro-hepatica, ou depois de um trajecto variavel de alguns millimetros a 1,5 cms. a a. gastroduodenal divide-se em 2 ramos de volume egual, em V: um direito, duodenal, e um esquerdo, gastrico.

O primeiro delles, a *a. duodenal* (*ad*, figs. 1 e 4), dirige-se para a margem livre do ligamento hepatoduodenal, cruzando ventral e obliquamente a veia porta, approximando-se gradativamente do canal biliar, e attingindo com elle o duodeno. No seu trajecto cede quatro ou cinco ramos para a porção do duodeno que fica proximalmente á desembocadura do canal biliar; cada um destes ramos divide-se em pincel e anastomosa-se, um com o outro immediatamente visinho, formando uma ou duas series de arcadas na espessura do ligamento hepatoduodenal, ao nivel da porção deste ligamento que se continúa, fundindo-se, com o mesenterico, (KLAATSCH, SONNTAG). A distribuição deste ramo duodenal direito da a. gastro-duodenal é quasi exclusiva-

mente para o duodeno, poucas e finas sendo as arterias que cede, sahindo das arcadas, á porção correspondente do pancreas. Em geral, quer seja do tronco da a. duodenal, seja de seus collateraes, partem dois ou tres ramos para o pancreas duodenal.

As ultimas ramificações duodenaes distaes da a. duodenal vão se anastomosar com o primeiro ramo intestinal da a. mesenterica superior, o qual em alguns casos, como vimos, póde originar-se directamente do tronco celiaco.

O ramo gastrico, esquerdo (*ag*, figs. 1 e 4), de bifurcação da arteria gastro-duodenal é destinado ao 2.º estomago pylorico, irrigando tambem a lamina ventral do grande epiploon; por isso, poder-se-ia chamar de *a. gastro-epiploica direita,* em contraposição a uma arteria homonyma, esquerda, que veremos mais adiante. Logo após sua origem dirige-se elle caudalmente e para a esquerda, applicado immediatamente á porção do pancreas que apparece cranealmente ao duodeno; alcança assim o sulco gastroduodenal (pylorico, (*sgd,* figs. 1 e 4), passando, dorsalmente, entre elle e o pancreas, e continúa ao longo da linha de reflexão do grande epiploon no mesmo estomago pylorico, ao qual se destina. De percurso sinuoso esta arteria corre entre os dois folhetos da lamina ventral do grande epiploon, a uma certa distancia da parede gastrica e assim attinge o apice da alça em U dos dois estomagos pyloricos, onde se termina anastomosando, por inosculação, com um grosso ramo que vem da a. lienal, o qual corre pela lamina dorsal do grande epiploon.

O ramo gastrico da a. gastro-duodenal emitte na região do sulco pylorico uma arteria que se aloja no mesmo (*ap,* fig. 1), e vae se anastomosar com as ramificações das arterias duodenaes oriundas dos finos ramos que, como vimos, se originam da a. gastrica glandular. Depois o ramo gastrico cede outras arteriolas, de numero variado, que se distribuem ao 2.º estomago pylorico e um ou dois finos ramos para a porção extrema duodenal da lamina anterior do grande epiploon. Escassos e secundarios são os ramusculos que este ramo fornece, ás vezes, ao pancreas. Em um caso, a mesma arteria, após cent. 0,5, de trajecto, trifurca-se em: um ramo duodenal, que substitue as arterias que habitualmente partem seja da a. gastrica glandular, seja da a. gastro-hepatica, seja da hepatica propria, indo distribuir-se, em pincel ao inicio do duodeno; um ramo pylorico, que segue no sulco gastroduodenal terminando nas porções adjacentes do duodeno e estomago; um ramo gastrico proprio, que segue na espessura da lamina ventral do grande epiploon até o vertice da alça em U e ahi se anastomosa com os ramos da a. esplenica.

Resumo. — A distribuição essencial da *a. gastro-hepatica* é á seguinte: figado, duodeno desde sua origem até o nivel de penetração

do canal biliar no mesmo; grande parte do 2.º estomago pylorico e lamina ventral do grande epiploon; porção duodenal do pancreas.

Arteria gastro-pancreatico-lienalis

(Figs. 1, 4 e 5)

A *a. gastro-pancreatico-esplenica* distribue-se, como acontece para a grande maioria dos Mammiferos, ao pancreas, baço e estomago, e mais precisamente, ao estomago pylorico glandular; contribue tambem para a vascularização do grande epiploon e do estomago pylorico muscular.

Nasce ella do tronco celiaco, geralmente do seu contorno posterior, unica (8 vezes), com um calibre mais ou menos equivalente ou pouco menor que o da arteria precedente; entre esses 8 casos, uma vez a a. gastro-pancreatico-esplenica e a a. gastro-hepatica, são fundidas na sua origem, sem porem formarem um verdadeiro tronco commum. Uma vez, entre os 8 casos de a. celiaca individualisada, ha a apparencia de duas aa. gastro-pancreatico-esplenicas nascendo isoladas, uma directamente da a. celiaca, na sua posição commum, isto é, destacando-se do seu contorno caudal, e a outra, menos calibrosa, parte já do inicio da a. gastrica glandular; estas duas arterias correspondem, como veremos, a uma prematura divisão habitual da a. gastro-pancreatico-esplenica, e ao deslocamento de uma dellas para outro ramo principal do tronco celiaco. No caso de tronco celiaco-mesenterico, dá-se o mesmo facto.

Cerca de cms. 1,5 após sua origem, a a. gastro-pancreatico-esplenica colloca-se no sulco que, como sua impressão, existe na face do pancreas que está voltada para o 1.º estomago pylorico. Nesta primeira parte do seu trajecto cede dois ou tres ramos ao pancreas esplenico, ou gastrico, dos quaes o mais volumoso, principal, logo se aprofunda no tecido glandular (*pp*, fig. 5).

A uma distancia variavel da sua origem, a a. gastro-pancreatico-esplenica divide-se em dois ramos sensivelmente eguaes, em calibre, que, mais ou menos parallelos, caminham distalmente, em direcção á convexidade do apice da alça gastrica em U; estes dois ramos podem ser denominados, pela sua distribuição, de *a. gastro-esplenica* e *a. gastro-pancreatica*.

A *a. gastro-esplenica* (*ge*, figs. 4 e 5) é mais curta e craneal em relação á outra; corre junto á margem do pancreas que se juxtapõe ao 1.º estomago pylorico, ao qual fornece tres ou quatro grossas collateraes (*gpp*, figs. 4 e 5), e por sua vez termina como ultimo ramo gastrico, ao nivel do vertice da alça gastrica em U. Estas arterias

gastricas dividem-se antes de penetrarem na parede do estomago a que se destinam, e se anastomosam de modo a resultar uma série de arcadas (fig. 2).

Quer seja dos ramos gastricos principaes da a. gastro-esplenica, quer seja directamente do tronco desta mesma arteria, partem varios ramos para o baço, num total de seis a oito; cada um desses ramos esplenicos bifurca-se antes de penetrar no baço o que fazem em orificio proprio isolado (fig. 5): deste modo, o hilo do baço é representado por uma serie de orificios collocados dois a dois ao longo da face deste orgam que se juxtapõe, em parte ao pancreas esplenico, em parte á alça em U.

Das collateraes da a. gastro-esplenica uma é constante e especial em seu trajecto e destino: nascendo como primeiro ramo, ou como ramo da primeira a. gastrica propria, corre uma longa arteria em sentido nitidamente retrogrado (*ar*, figs. 4 e 5), dirigindo-se para a região de passagem do 2.º estomago cardiaco ao 1.º pylorico; neste seu trajecto acompanha o mesogastroesplenico e, mais propriamente, a porção desse meso que se liga á parte proximal, mais afilada, do baço, que fica em relação com o inicio do 1.º estomago pylorico. Este ramo recorrente irriga essa porção fina do baço e parede correspondente do estomago. E é ella sempre que leva o sangue aos frequentes baços succenturiados ahi presentes (fig. 5), os quaes parecem resultar da perda da continuidade, por meio de tecido esplenico, entre esta extremidade e a parte mais grossa do proprio baço.

O outro ramo de bifurcação da a. gastro-pancreatico-esplenica, a *a. gastro-pancreatica* (*gp*, figs. 4 e 5), vae, emittindo no seu percurso varios ramos pancreaticos proprios, para a porção convexa do vertice da alça dos estomagos pyloricos, onde se colloca entre a correspondente extremidade do pancreas e o polo maior do baço; ahi divide-se ella (fig. 4), dando um ramo para o mesmo vertice, e um ramo que alcança o grande epiploon (*re*, fig. 5), corre entre os folhetos de sua lamina ventral, e, em sentido retrogrado, vae inoscular-se com o ramo gastrico da a. gastro-duodenal, comportando-se, de um modo geral, como esta, quanto á sua distribuição e posição. Resulta disto que o 2.º estomago pylorico e porção correspondente do grande epiploon recebem duas arterias: a a. gastrica, ramo da a. gastro-duodenal, e que por isso pode ser denominada tambem de *a. gastro-epiploica direita;* o ramo gastrico da a. gastro-pancreatica, e que pode ser chamada *a. gastro-epiploica esquerda.*

Em torno desta disposição da a. gastro-pancreatico-esplenica, ha algumas variantes:

— Muito frequentemente ella não se bifurca, e cede então, como simples collateraes, os ramos acima assignalados, e termina trifurcando-se ao nivel do vertice da alça gastrica; seus ramos de divisão são: uma

arteria que se comporta como ultima a. esplenica propria; uma outra que transita no grande epiploon; a terceira emfim, mais volumosa, divide-se e subdivide-se, antes de penetrar no apice da alça pylorica ao qual se destina. Em outros casos, a a. gastro-pancreatico-esplenica só se divide ao alcançar a extremidade grossa do baço, dando um ramo gastro-esplenico e um ramo gastro-epiploico esquerdo.

— Num caso a a. gastro-pancreatica-esplenica, dois centimetros após sua origem apresenta a formação de uma anastomose longitudinal typo aberrante, cujo vaso de menor calibre mede 1,5 cm. de longo.

— No caso em que ha a apparencia de uma origem isolada de duas arterias gastro-pancreatico-esplenicas, a que parte do tronco celiaco, comporta-se como a. gastro-esplenica e a que se origina do inicio da a. gastrica glandular, divide-se como de habito faz o ramo gastro-pancreatico.

Na observação de tronco celiaco-mesenterico, ha, como disse, tambem duas arterias nascendo isoladamente: uma, mais fina, que pela sua distribuição representa a a. gastro-pancreatica, emquanto que a outra, mais calibrosa, é a a. gastro-esplenica. Representam pois, estes dois casos, a disposição de uma origem isolada dos ramos de bifurcação ordinaria da a. gastro-pancreatico-esplenica.

Resumo. — A *a. gastro-pancreatico-esplenica,* unica na origem, cede uma grossa a. pancreatica profunda e em geral, bifurca-se em: *a. gastro-esplenica* e *a. gastro-pancreatica.* Irriga ella todo o baço, a maior parte do pancreas, grande parte da alça gastrica em U, a passagem do 2.º estomago cardiaco no 1.º pylorico e uma parte do grande epiploon.

Ao terminar a exposição dos resultados de minhas pesquisas sobre as arterias do estomago do *Br. tridactylus,* desejo, sem fazer um estudo minucioso e particularizado das zonas de anastomoses existentes entre essas varias arterias, assignalar, apenas enumerando, algumas arcadas arteriaes, fechadas em circulo, que ha em determinadas regiões, arcadas estas resultantes precisamente do modo de anastomose entre arterias differentes ou ramos de uma mesma arteria, e assim, synthetizar o que ficou dito atrás no que se refere a esses systemas de anastomoses.

— O 1.º estomago cardiaco é, na parte que fica craneal á desembocadura do esophago, circumscripto, como que corôado, por uma arcada arterial, cujo segmento dorsal (fig. 2) é formado pela a.

gastrica cardiaca e seu ramo esquerdo principal (arteria do 2.º estomago cardiaco), divergentes entre si; e cujo segmento ventral (fig. 3), é constituido pela anastomose que existe entre essas mesmas duas arterias, a qual corre ao longo do limite exterior ventral entre o 1.º e o 2.º estomagos cardiacos.

— Uma outra arcada arterial existe no sulco limitante do 3.º estomago cardiaco (fig. 3): é formada principalmente pela arteria que ahi corre, como ramo do segmento dorsal da a. gastrica-glandular e, secundariamente, por uma fina collateral ventral, oriunda seja da mesma arteria, seja de um dos seus ramos de bifurcação.

— Ao longo da margem omental do 2.º estomago pylorico, ha tambem uma arcada (fig. 4), resultante da anastomose entre a a. gastro-epiploica esquerda, ramo da a. gastro-pancreatica, e a a. gastro-epiploica direita, ramo da a. gastro-duodenal, por sua vez, ramo de bifurcação da a. gastro-hepatica.

— Ainda pode ser lembrado o systema de anastomose existente entre a arteria dorsal do fundo e os ramos fundicos ventraes da a. gastrica-cardiaca de um lado, com os ramos da a. fundica ventral, ramo da a. gastrica-glandular; estabelece-se, em conjuncto e eschematicamente, um systema annular que abraça o mesmo *Fundusmagen* (fig. 3).

— E por fim, ao nivel da continuidade entre o estomago fundico propriamente dito e seu prolongamento conico em appendice, ha um outro annel arterial formado pela anastomose existente entre as aa. dorsal e ventral do mesmo appendice gastrico (fig. 3).

Os varios anneis ou arcadas arteriaes são unidos entre si de modo que o estomago do Bradypo, apezar de ser todo especial e caracteristico, como nenhum outro Mammifero, aparte os Ruminantes, lembra neste dispositivo, o que se passa até nos Primatas; de modo que a complicação do estomago não altera ou impede a formação de circulos fechados, como em outros Mammiferos em geral.

Arteria celiaca no *Bradypus torquatus*

A descripção dada por HYRTL das arterias do estomago nos Bradypos, refere-se precisamente ao *Br. torquatus;* e como é ella muito curta, acho conveniente reproduzil-a integral e textualmente: —

« Der erste Ast der Unterleibsaorta ist ein Repräsentant der *Coeliaca* und *Mesenterica superior*. Er entspringt noch während des Durchganges der Aorta zwischen den Zwerchfellschenkeln, und erzeugt folgende Zweige:

a) Dicht an seiner Wurzel eine *Art. gastrica inferior*. Sie schickt ein schwaches Zweigchen in den Einschnitt zwischen dem ersten und zweiten Magen, und begibt sich, nicht nach Art einer *Coronaria superior* zur rechten, sondern zur linken Seite der Cardia, und theilt sich daselbst in zwei Zweige, deren einer im links convexen Bogen über die untere Fläche der linken Hälfte des ersten

Magens hinzieht, während der andere über die Cardia von unten her wegstreicht, und mit zwei Asten die rechte Hälfte der unteren Magenfläche versorgt.

b) Eine *Gastrica superior*. Sie ist stärker als die vorausgehende, indem sie sämmtliche Mägen mit Blut versieht. Sie läuft über die obere Flachen des ersten Magens zu jedem tiefen Einschnitte hin, welcher die Basis des langen kegelförmigen Blindsackes vom eigentlichen Magen trennt, und sendet folgende Aste ab. 1. Die *Pancreatico-lienalis*, welche über dem vierten Magen und am hinterén Rande des Pancreas zur Milz geht, und 2. zwei, sich gabelförmig theilende *Rami gastrici*, welche, nebst der früheren, die Wände der einzelnen Magenhölen mit Blut versorgen.

c) Die Hepatica, welche mit zwei absteigenden Asten das Duodenum versieht.

Die Fortsetzung des ersten Aorten-Astes dringt nun in die Mitte des langen aber schmalen Mesenteriums des Darmcanales ein, wo sie von ihren Seitenrändern 20 Aste für den letzteren abgibt, welche am Rande des Darmes nur einmal bogenförmig anastomosiren.»

Infelizmente consegui até agora, só um exemplar de *Br. torquatus*, de modo que não me é possivel, no momento, estabelecer qual o typo habitual de divisão do tronco celiaco nesta especie, e fazer o confronto com o que pude observar no *Br. tridactylus;* e isto ainda mais porquanto neste caso unico que dissequei de *torquatus*, a disposição das arterias gastricas é toda especial, pelo menos no modo de origem, e mesmo diversa da encontrada por HYRTL. E por isso, relatarei apenas e muito rapidamente o meu achado desta observação, reservando-me para, quando possivel, voltar com material mais abundante desta especie bem como do outro genero dos Bradypodideos.

Dois centimetros caudalmente ao *hiatus diaphragmaticus*, parte da arteria aorta abdominal, directamente, a *a. gastrica cardiaca* e logo depois, junto a ella, a *a. gastrica glandular*, as duas arterias divergindo em angulo agudo, aberto ventralmente; entre estas duas arterias ha uma distancia de apenas 2 mms.

Ainda directamente da aorta, 15 mms. caudalmente á origem da ultima arteria, nasce um curto tronco *hepato-gastro-esplenico*, de 2 mms. de longo, o qual fornece as arterias pancreatico-esplenica, e gastro-hepatica. Junto e logo caudalmente a este tronco, origina-se por fim, a *a. mesenterica craneal*, que fórma com a precedente, do mesmo modo que as duas arterias gastricas, um angulo agudo de abertura ventral, visto a direcção opposta de ambas.

A *a. gastrica cardiaca* tem trajecto e distribuição identicos ao do *Br. tridactylus*, e como lá, não se bifurca, ao contrario do que descreve HYRTL.

A *a. gastrica glandular*, salvo a sua origem, tem comportamento geral identico ao do *Br. tridactylus*. Assim, sua posição e trajecto na porção dorsal ao estomago são os mesmos; emitte ramos finos para a parte adjacente do pancreas, os quaes nascem logo depois de haver a a. gastrica glandular, cedido os ramos para a alça gastrica em U; estes ultimos, em numero de tres, partem isoladamente da

mesma a. gastrica glandular, sendo que o primeiro e o segundo são destinados ao 2.º estomago pylorico, e o 3.º, mais grosso, para o 1.º estomago pylorico; deste ultimo ramo parte a arteria que corre no sulco limitante o 1.º do 2.º estomago cardiaco, e que apresenta, no seu trajecto, um systema de anastomoses em rede, á qual concorrem arteriolas provenientes do tronco da a. gastrica glandular.

O ramo dorsal do estomago fundico nada de especial apresenta, a não ser que invade, cranealmente, a região do 1.º estomago cardiaco, onde se anastomosa com um ramo que vem da arcada arterial do mesmo estomago.

A a. gastrica glandular ao penetrar no intersticio que fica entre o fundo e o 3.º estomago cardiaco, cede, em tronco commum, o ramo dorsal do appendice, o ramo da prega de Sonntag e um ramo para o 3.º estomago cardiaco. A a. gastrica glandular contorna em seguida o *Fundusmagen*, e vae, como tronco, para a direita, fornecendo, no seu trajecto, tres ramos ventraes ao appendice, dois dos quaes se aprofundam um ou dois centimetros após a origem. Attingindo a parte média da face ventral do estomago glandular, divide-se então em dois ramos cada um dos quaes, por sua vez, se arboriza como no typo commum do *Br. tridactylus*.

A *a. gastro-hepatica* é tambem de comportamento semelhante ao apresentado no *Br. tridactylus*. Divide-se em seus ramos de calibre egual, *a. hepatica propria* e *a. gastro-duodenal*. A a. hepatica propria corre ventral e junto á margem medial da veia porta, dando no seu trajecto um ramo descendente que se divide em Y e attinge o inicio do duodeno, repetindo egual disposição descripta por HYRTL. A a. hepatica propria alcança depois o figado, sempre nesta posição, não me sendo dado verificar seu modo de divisão no hilo do mesmo orgão.

A. a. gastro-duodenal logo após sua origem atravessa o parenchyma do pancreas, ao nivel do vertice do V pancreatico, depois do que se comporta como no typo mais frequente descripto para o *Br. tridactylus*.

Por fim, a *a. gastro-pancreatico-esplenica*, unica na origem, nada apresenta de diverso do que foi observado na especie *tridactylus*.

Em resumo, se pelo menos de momento não me é licito falar de um typo habitual no que se refere a origem das arterias gastricas no *Br. torquatus*, no entretanto o modo de irrigação do estomago obedece ao plano geral por mim descripto no *Br. tridactylus*. Quanto á maneira de originar-se dos varios ramos da aorta abdominal no *Br. torquatus*, tanto no meu caso como no de HYRTL, quer me parecer que seja uma disposição correspondente a uma variedade; na observação desse A., *presença de um tronco celiaco-mesenterico*, na minha, *falta de tronco celiaco completo*.

A disposição encontrada por HYRTL é mesmo um tanto diversa da que observei num caso de *Br. tridactylus,* onde tambem ha tronco celiaco-mesenterico. Neste exemplar, o tronco arterial commum, longo cent. 0,5, divide-se, em Y, num ramo craneal e num caudal; o primeiro, corresponde á a. celiaca e cede, como collateral, a a. gastrica cardiaca, e, ao mesmo nivel, uma arteria para o segmento do intestino immediatamente distal á desembocadura do canal biliar; logo depois, resolve-se em 4 ramos de calibre diverso: a. gastro-hepatica, a. gastrica glandular, a. gastro-esplenica e a. gastro-pancreatica, as duas ultimas nada mais representando que os ramos de divisão habitual da a. gastro-pancreatico-esplenica, como vimos atraz. O ramo caudal do tronco celiaco-mesenterico comporta-se como a. mesenterica craneal.

Por fim, devo lembrar que, sobre a questão de presença de a. celiaca individualisada nos Bradypodideos, KLAATSCH, descrevendo o peritoneo de um *Choloepus didactylus,* refere de passagem que «In seiner unmittelbaren Nähe liegen Art. coeliaca und mesenterica sup., beide gesondert, in geringem Abstand von einander aus der Aorta entspringend.» Naturalmente, para um juizo definitivo a respeito, tanto para o *Choloepus* como para o *torquatus,* necessario será examinar material quantitativamente sufficiente.

Sendo intenção minha, neste trabalho, apenas procurar determinar o typo fundamental de irrigação arterial do estomago do *Br. tridactylus,* deixo de lado, pelo menos de momento, as considerações que dos tres exemplares de variedades agora mencionados, dois meus e um de HYRTL, seria possivel fazer-se, quanto á sua origem e classificação (V., principalmente, TANDLER (9) 1904 e RIO BRANCO).

Antes de passar ás conclusões do presente estudo, acho pratico e opportuno dar, num quadro synoptico, o typo eschematico de distribuição da *a. celiaca* por mim mais commumente encontrado entre 10 exemplares de *Br. tridactylus,* deixando de lado, como já disse, os casos em que o resultado da injecção não fôra satisfatorio para o fim visado.

---

(9) *Tandler, I.* a) — Zur Entwickelungsgeschichte der menschlichen Darmarterien. — *Anatom. Hefte,* Vol. XXIII, 1904. — b) — Ueber die Varietäten der Arteria Coeliaca und deren Entwickelung. — Ibidem, Vol. XXV, 1904.

- A. Celiaca .
  - *a.* gastrica cardiaca..
    - *rr.* collateraes.
      - *a.* esophageana
      - *a.* propria do 2º estomago cardiaco.
      - *rr.* para o 1º estomago cardiaco.
      - *rr.* para o estomago fundico.
    - *r.* terminal ....
      - para a prega divisoria entre o 2º e 3º estomagos cardiacos.
  - *a.* gastrica glandular.
    - *rr.* collateraes .
      - *r.* duodenal
      - *aa.* da alça em U dos estomagos pyloricos.
      - *a.* do 3º estomago cardiaco.
      - *a.* dorsal do estomago fundico.
      - *a.* dorsal do appendice gastrico.
    - *rr.* terminaes..
      - *r.* direito ou fundico
      - *r.* esquerdo ou appendicular.
  - *a.* gastro-hepatica....
    - *a.* hepatica propria.......
      - *r.* direito.
      - *r*, esquerdo.
    - *a.* gastro-duodenal........
      - *r.* gastrico—ou gastro-epiploico direito (2º estomago pylorico).
      - *r.* duodenal.
  - *a.* gastro-pancreatico-esplenica........
    - *a.* gastro-esplenica.......
      - *rr.* esplenicos.
      - *rr.* gastricos (1º estomago pylorico).
    - *a.* gastro-pancreatica ...
      - *rr.* pancreaticos.
      - *r.* gastro-epiploico esquerdo (2º estomago pylorico).

Conclusões

Das minhas pesquisas resulta que no *Br. tridactylus* existe commumente uma *a. celiaca completa bem constituida,* a qual se divide em quatro ramos: *a. gastrica cardiaca, a. gastrica glandularis, a. gástro-hepatica* e *a. gastro-pancreatico-lienalis.*

Não é raro o facto de ceder, a mesma a. celiaca, ramos collateraes secundarios.

A *porção cardiaca* do estomago do *Br. tridactylus,* excepção feita do 3.º estomago cardiaco, é irrigada pela *a. gastrica-cardiaca;* pode-se estabelecer como limite eschematico da sua zona de distribuição, uma linha transversal que continúe para a direita, a direcção da prega que limita o 2.º do 3.º estomago cardiaco, e que se prolonga na parte craneal da parede ventral do estomago fundico.

A *porção glandular* do estomago, isto é, o estomago fundico e seu appendice, e em grande parte a *alça em U dos estomagos pyloricos,* são irrigados pela *a. gastrica-glandularis;* esta contribue porém, tambem para a nutrição do 3.º estomago cardiaco.

Os dois estomagos pyloricos recebem ainda quantidade não indifferente de sangue atravez dos outros ramos do tronco celiaco: o 1.º estomago pylorico, pela *a. gastro-pancreatico-esplenica,* o 2.º pela *a. gastro-hepatica;* este ultimo recebe ramos tambem da a. gastro-pancreatico-esplenica.

Muitas vezes, em determinadas regiões do estomago, alguns ramos das arterias gastricas do *Br. tridactylus* mostram certa tendencia para a formação de anastomoses longitudinaes e plexos, que lembram a disposição em rede, parecendo mesmo representar esboços de redes admiraveis.

Para completar o que me foi dado descrever, interessante seria, certamente, não só o estudo da a. celiaca em outras especies de Bradypodideos, como tambem, em cada caso, o estudo, com methodos adequados, do modo de ramificação arterial grosseiro na espessura das pregas da cavidade gastrica, as quaes precisamente estabelecem uma divisão mais ou menos accentuada entre as varias partes deste peculiar estomago das Preguiças; como tambem, visto a funcção e estructura diversas dos varios segmentos do estomago, estender o estudo para a determinação da fina distribuição das arterias na sua tunica mucosa, bem como nas varias camadas da tunica muscular, seguindo o que fez recentemente Djorup [10] (1922), para o estomago do homem.

---

(10) *Djorup, F.* — Untersuchungen über die feinere topographische Verteilung der Arterien in den verschiedenen Schichten des menschlichen Magens. — *Zeitsch. für Anat. und Entwickl., Bd. 64, H.* $^4/_6$, *1922.*

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

(DESENHOS DE EBSTEIN)

Indicações geraes

As figs. 1, 2, 3 e 5 referem-se ao mesmo exemplar de *Br. tridactylus*, adulto (N. 4 de minha Coll.); a fig. 4 é de *Br. tridactylus*, adulto (N. 7 de minha Coll.).

Nos diversos desenhos estão representadas as arterias subperitoneaes e as que correm entre as camadas musculares superficiaes, de accordo com o objectivo prefixado de determinar, por estas pesquisas, a morphologia das arterias gastricas da Preguiça, segundo o criterio commum da Anatomia descriptiva.

C I, C II, C III. — Estomagos cardiacos 1.º, 2.º e 3.º.

F — Estomago fundico, glandular, que se prolonga á esquerda, no seu appendice conico (App).

P I — 1.º estomago pylorico, ou estomago pylorico glandular.

P II — 2.º estomago pylorico, ou estomago pylorico muscular.

e — esophago.

d — duodeno.

c — *arteria celiaca.*

gc — *a. gastrica cardiaca.*

gg — *a. gastrica glandularis.*

gh — *a.gastro-hepatica.*

gpl — *a. gastro-pancreatico-lienalis.*

FIG. 1

(1:1)

Região celiaca do *Br. tridactylus*, para mostrar o modo de divisão da a. celiaca *(c)*. Em quasi sua totalidade, foi retirado o ligamento gastro-duodeno-hepatico. O estomago fundico (F) foi rebatido cranealmente e para a esquerda. O duodeno e porção correspondente do pancreas são puxados caudalmente, o que distende o ligamento hepato-duodenal *(hd)*; na margem livre deste, corre o canal biliar *(cb)*. Propositadamente é representada a porção do pancreas *(p)* proeminente na parede dorsal da *bursa omentalis*, longe da divisão da a. celiaca. Neste caso as aa. hepaticas proprias, direita *(hd)* e esquerda *(he)*, nascem isoladamente. Para commodidade de illustração, do systema venoso é apenas representada a veia porta (vp).

Fi — figado.

pd — pancreas duodenal.

pg — pancreas gastrico (ou esplenico).

om — *omentum majus.*

x — ganglios lymphaticos satellites da a. gastrica cardiaca.

y — ganglios lymphaticos satellites da a. gastrica glandular.

lf — *ligamentum falciforme hepatis.*

A — a. aorta abdominal.

ra — ramos anastomoticos formando malhas.

rd — ramo duodenal da a. gastrica glandular.

df — a. dorsal do estomago fundico.

da — a. dorsal do appendice gastrico.

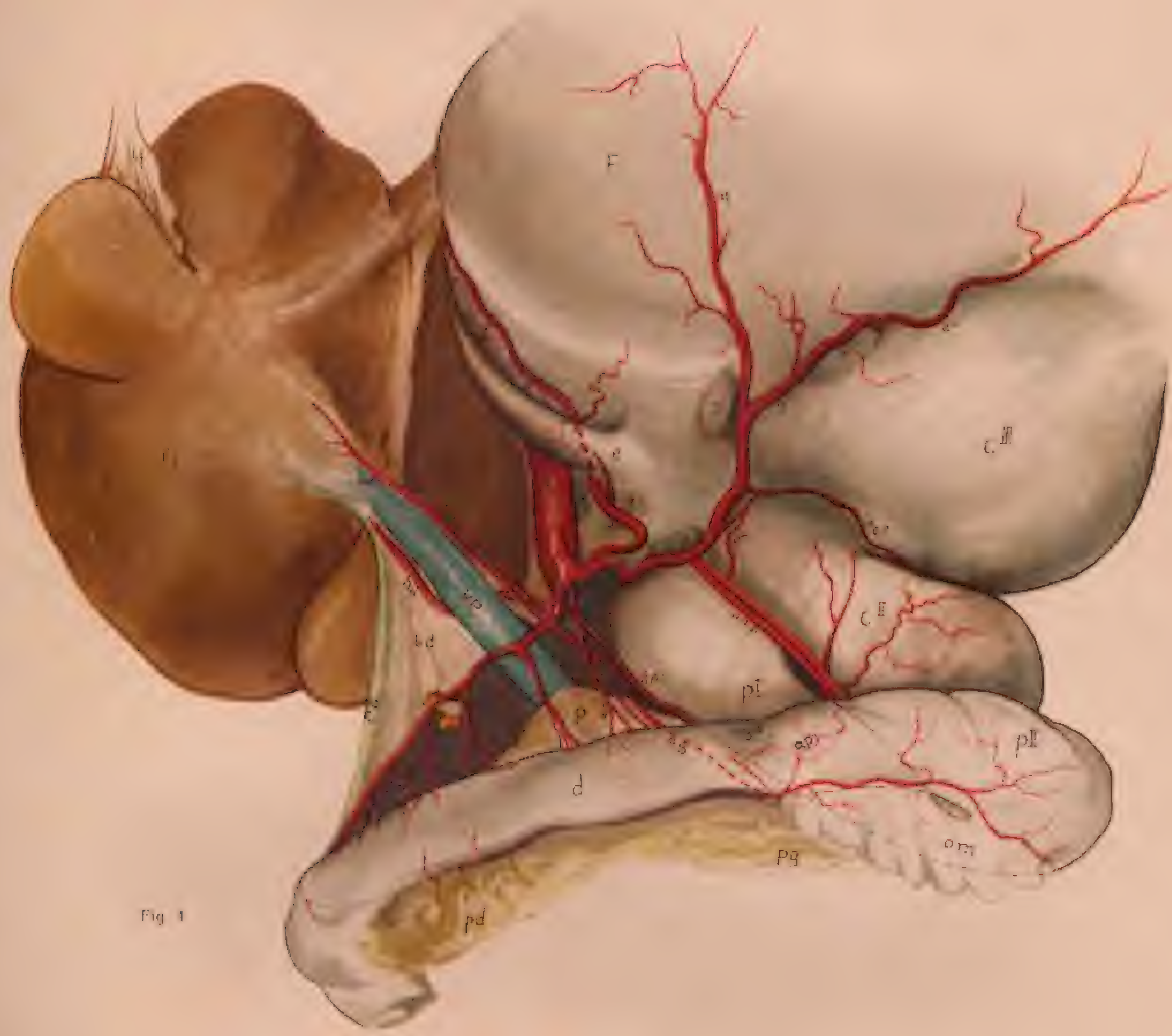


Fig. 1

LOCCHI. Arteria celiaca no gen. **Bradypus.**

L. Ebstein, del



Fig. 2

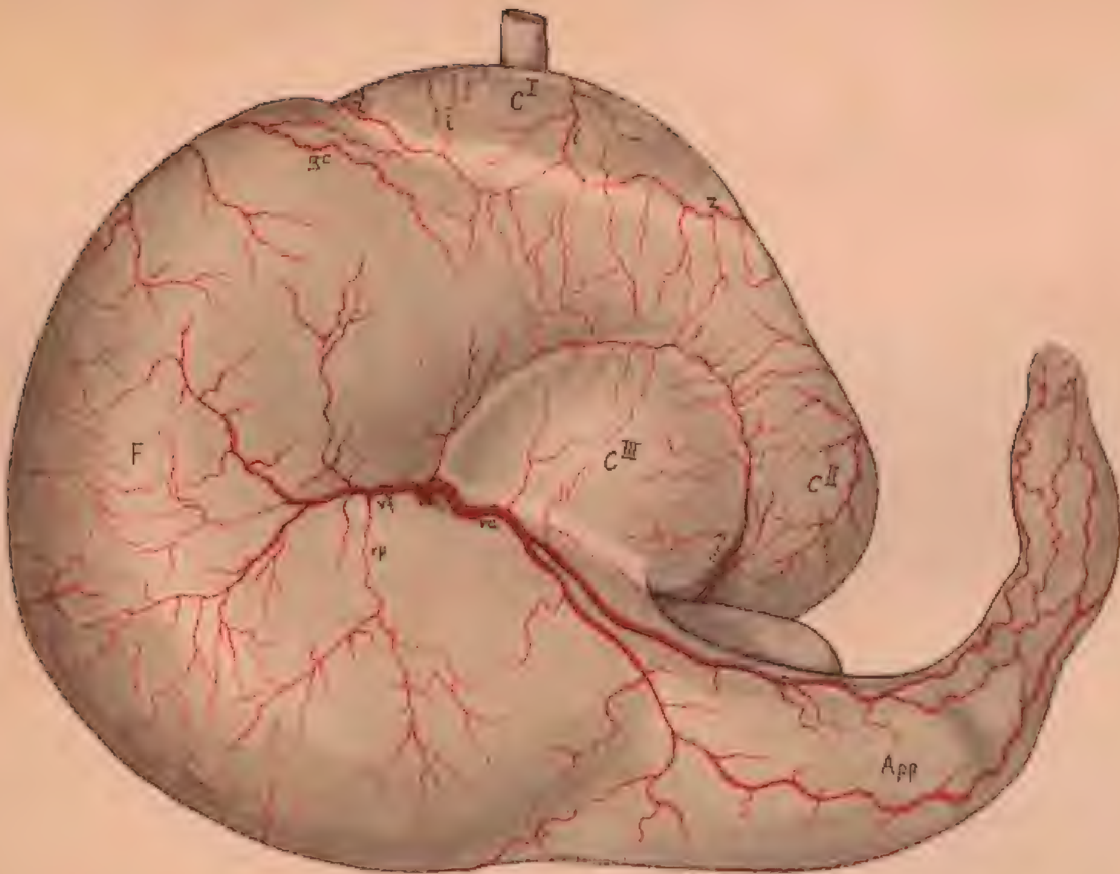


Fig. 3

L. Ebstein, del.



Fig. 4



Fig. 5

LOCCHI, Arteria celiaca no gen. **Bradypus.** L. Ebstein, del.

aap — aa. da alça em U dos estomagos pyloricos.
ec^3 — a. do 3.º estomago cardiaco.
ad — a. duodenal, da a. gastro-duodenal.
ag — a. gastrica, ou gastro-epiploica direita, da a. gastro-duodenal.
ap — ramo pylorico dessa a. gastrica.
sgd — sulco gastro-duodenal (pylorico).

FIG. 2

(2:3)

Vista dorsal do estomago isolado de *Br. tridactylus* não sendo representados o pancreas e o baço. A porção do estomago glandular em appendice conico, foi ligeiramente afastado caudalmente de sua posição habitual. Visivel em toda extensão a alça em U dos dois estomagos pyloricos, assim como bem evidente a sua continuação, de um lado, com o 2.º estomago cardiaco, e do outro, com o duodeno; deste, conservado apenas o tracto inicial. Vê-se a totalidade da *a. gastrica glandularis,* na sua porção dorsal ao estomago; dos seus ramos collateraes, são representados: *rd,* ramos duodenaes; *aap,* aa. da alça pylorica; *df,* a. dorsal do fundo; *da,* a. dorsal do appendice; após ceder esta ultima, nota-se o tronco da a. gastrica glandular aprofundando-se no intersticio que fica entre a base do appendice gastrico e o 3.º estomago cardiaco. Muito sinuosa é a arteria *(as)* que corre na prega de Sonntag *(pS).*

Bem evidente o trajecto e o modo de distribuição dorsal da *a. gastrica cardiaca.* Dos seus ramos, vêm-se: *a,* arteria que se aprofunda na prega divisoria do 1.º e 2.º estomagos cardiacos; *ae,* arteria esophageana principal; *ec*^{2}, arteria principal do 2.º estomago cardiaco; este ramo e mais o proprio tronco da a. gastrica da qual emana, constituem o segmento dorsal da arcada arterial em corôa do 1.º estomago cardiaco (v. texto); *z,* ramo que vae formar a parte esquerda do segmento ventral do mesmo circulo arterial; *z',* ramo que forma a parte direita do mesmo segmento; *i,* ramos anastomoticos que ligam as duas porções ventral e dorsal do circulo arterial em questão.

As arterias gastricas proprias do 1.º estomago pylorico *(gpp),* ramos da a. gastro-esplenica, da a. gastro-pancreatico-esplenica, foram seccionadas.

FIG. 3

Mesmo estomago de *Br. tridactylus* da fig. precedente, visto ventralmente. Demonstra o modo de terminação da a. gastrica glandular que se bifurca em um ramo direito, a. ventral do fundo *(vf),* e um ramo esquerdo, a. ventral do appendice *(va);* cada um destes ramos bifurca-se por sua vez. Em pontilhado a arteria que segue no ligamento de Sonntag.

Bem nitidas as arcadas arteriaes ventraes: — do 1.º estomago cardiaco, resultante da inosculação de um ramo collateral *(z)* da a. do 2.º estomago cardiaco, com a collateral *(z')* direita da a. gastrica cardiaca, ao longo da faixa esbranquiçada que limita ventralmente o 1.º do 2.º estomago cardiaco; — do 3.º estomago cardiaco, ao longo do sulco que o separa do 2.º.
gc — segmento ventral, terminal, da a. gastrica cardiaca.
rp — arteria para a zona de passagem do fundo ao seu appendice.

FIG. 4

(1:1)

Vista dorso-caudal, e pela direita, da alça gastrica em U, do *Br. tridactylus,* formada pelos dois estomagos pyloricos. E' representada uma parte do 2.º estomago cardiaco, assim como a porção do duodeno que fica aquem da desembocadura, nelle, do canal biliar. Segmento gastrico (ou esplenico) do pancreas (pg) e baço (b), eschematicos.

gd — a. gastro-duodenal.
hp — a. hepatica propria.
gpl — tronco da a. gastro-pancreatico-esplenica.
ge — a. gastro-esplenica.
gp — a. gastro-pancreatica.
ar — arteria recorrente para a porção apical do baço.

Para outras indicações, como nas figs. 1 e 2.

FIG. 5

(Eschema, 1:1)

Demonstra o modo de irrigação do pancreas gastrico e do baço, no *Br. tridactylus.* As arterias gastricas proprias principaes *(gpp),* estão seccionadas. Neste caso ha dois baços succenturiados, sendo visiveis as respectivas arterias: um menor *(b')* na espessura do meso gastro-esplenico, o outro *(b'')* correspondente á parte afilada do baço, que se individualisou.

pp — a. pancreatica propria profunda.
re — ramo gastro-epiploico esquerdo, da a. gastro-pancreatica.

Outras indicações, vide fig. precedente.



THOMAZ BORGMEIER, O. F. M.

Algumas novas formigas brasileiras

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXIX

RIO DE JANEIRO

Thomaz Borgmeier, O. F. M.

Algumas novas formigas brasileiras

Desde que, em 1925, comecei a trabalhar no Laboratorio de Entomologia do Museu Nacional, obedecendo ao gentil convite do então Director Dr. Arthur Neiva, foi uma das minhas principaes preoccupações organisar uma boa collecção de formigas brasileiras que pudesse servir de base a uma monographia das formigas do nosso paiz, idéa essa que teve o mais franco apoio do actual Director, o illustre Professor Dr. Roquette Pinto. A collecção hoje já conta um bom numero de especies indigenas, principalmente dos Estados do Sul, e a todos os amigos que me auxiliaram com a remessa de material, deixo aqui assignalados os meus agradecimentos.

No estudo do material fui amavelmente auxiliado pelo eximio entomologo italiano o Dr. Carlo Menozzi de Chiavari (Provincia de Genova), a quem é facilmente accessivel a importante collecção de Emery, hoje incorporada ao Museu de Genova, e que tambem reconheceu como novas as especies que descrevo no presente trabalho. Ao illustre collega exprimo tambem aqui meus sinceros agradecimentos.

Leptogenys bucki n. sp.

Obreira.— Comprimento 6,5-7 mm.

Cabeça sem as mandibulas subquadrangular, no meio só um pouco mais comprida do que larga (cerca de 1/8), em deante só um pouco mais larga do que atraz, com as bordas lateraes muito fracamente convexas e a borda posterior ligeiramente concava; angulos posteriores arredondados. Olhos ellipticos, quasi planos, situados deante do meio da cabeça, distancia da borda frontal anterior mais ou menos igual ao seu diametro. Mandibulas aproximadamente = 2/3 dos lados da cabeça, largas, triangulares, bordas lateraes vistas de frente quasi rectas, borda apical com 5 dentes (sendo o dente terminal comprido e curvado), entre os quaes se acham 6 denticulos; quando fechadas, as

mandibulas não deixam espaço livre entre a borda basal e o epistoma. Clypeo anteriormente protrahido, de angulo agudo, fortemente quilhado, quilha de perfil distinctamente convexa, bordas lateraes ligeiramente concavas. Laminas frontaes ligeiramente divergentes para traz. Sulco frontal attingindo mais ou menos o meio da fronte. Antennas robustas. *Scapum* muito pouco progressivamente engrossado para a extremidade apical, ultrapassando os angulos posteriores da cabeça só por 1/7 do seu comprimento. Funiculo progressivamente engrossado para o articulo apical, primeiro articulo distinctamente mais comprido do que o segundo, articulos 2-5 um pouco mais compridos do que largos, 6-7 aproximadamente tão compridos como largos, 8-10 mais largos do que compridos, articulo terminal um pouco mais comprido do que os dois articulos anteriores juntos. Thorax alongado, na região do estigma metathoracico um pouco lateralmente compresso, linha dorsal mui ligeiramente convexa, na região da sutura promesonotal uma impressão pequena mas distincta. Pronoto um pouco mais largo do que comprido, com os lados arredondados. Sutura pro-mesonotal distincta. Sutura meso-epinotal muito fraca. Mesonoto grande, distinctamente mais largo do que comprido, bordas lateraes e anterior vistas de cima formando um semicirculo, borda posterior na região dorsal aproximadamente recta. Epinoto na região dorsal recto, face dorsal só um pouco mais comprida do que a face declive; essa é concava no meio, tem margens lateraes distinctas e apresenta inferiormente de cada lado um tuberculo bem desenvolvido. Peciolo aproximadamente duas vezes mais alto do que comprido, anteriormente pouco estreitado, de perfil anterior — e posteriormente truncado, truncamento anterior quasi parallelo ao posterior, confundindo-se em cima aos poucos com a linha dorsal; face posterior excavada, pedunculo anteriormente na borda ventral de cada lado com um dente forte e obtuso. Visto de cima, o peciolo é aproximadamente semicircular. Gastro curto. Estrangulação atraz do primeiro segmento gastrico indistincta. Primeiro segmento um pouco mais comprido do que o segundo. Ferrão comprido. Patas curtas.

Submate. Mandibulas brilhantes, com poucos pontos grossos. Cabeça, thorax e peciolo fina — e densamente reticulado-ponteados, ponteação do gastro um pouco mais espaçada, mas face declive do epinoto e face posterior do peciolo lisas e brilhantes.

Pellos pallido-amarellos, de comprimento diverso, escassos; elles só se encontram no clypeo, face inferior da cabeça, mandibulas, extremidade e face ventral do gastro e quadris anteriores. Perto da base do *scapum* se insere uma cerda erecta na face superior. Pubescencia cinzenta, adjacente, curta e densamente agrupada. *Scapum* mate, finamente pubescente.

Coloração preta, com matizes cinzentos devido á pubescencia, mandibulas, *scapum* e patas pardo-escuras, funiculo mais claro, extremidade do abdomen amarello-pardacenta.

A descripção se baseia sobre 10 exemplares provenientes de Porto Alegre (Gloria), P. Pio Buck S. J. leg. 15-XI-1926. Ninho no sub-sólo.

Nota: Esta especie é visinha de *Leptogenys (Lobopelta) mexicana* Mayr (Verh. z.-b. Ges. Wien XX 1870, 966), mas differe pelas mandibulas denticuladas, formação do peciolo e outros caracteres.

Pheidole tijucana n. sp.

Soldado. — Comprimento 5 mm.

Cabeça sem as mandibulas tão alta como larga, anteriormente só um pouco menos larga do que atraz, angulos posteriores arredondados, borda posterior um pouco chanfrada no meio. Sutura occipito-frontal indistincta, no meio da fronte quasi apagada. Mandibulas fortes, convexas, no meio achatadas, com dois dentes apicaes fortes e um denticulo pequeno perto do angulo basal. Laminas frontaes salientes, curtas, ligeiramente divergentes para traz. Foveas antennaes profundas. Area frontal deprimida, com as bordas lateraes ligeiramente convexas. Clypeo curto, anteriormente ligeiramente chanfrado, com quilha longitudinal pouco elevada que, vista de perfil, apparece convexa. *Scapum* delgado, perto da base curvado e ligeiramente engrossado, no mais recto, terço apical tambem ligeiramente engrossado, distante da borda occipital aproximadamente por 1/4 do seu comprimento ou alcançando a extremidade do segundo terço da distancia que vae da margem ocular á borda posterior da cabeça. Funiculo delgado, todos os articulos mais compridos do que largos, primeiro articulo mais comprido do que o segundo, articulos 9 e 10 de comprimento igual, os tres ultimos articulos ligeiramente engrossados, articulo terminal prolongado, quasi duas vezes mais comprido do que o articulo precedente (proporção 9:5). Olhos pequenos, convexos, situados mais ou menos no primeiro terço da cabeça. Thorax aproximadamente tão comprido como a cabeça sem as mandibulas. Pronoto de perfil convexo, tuberculos humeraes muito indistinctos, sutura promesonotal distincta, dilatada nos lados, formando um sulco largo. Mesonoto no meio com sulco transversal profundo concavo que forma uma borda mais ou menos aguçada com a metade basal a qual é bastante declive. Constricção meso-epinotal distincta e bastante profunda. Epinoto no meio com fraco sulco longitudinal, face declive mais curta do que a face basal, espinhos epinotaes muito curtos, agudos, divergentes. Peciolo aproximadamente duas vezes mais comprido do que largo, nódulo em cima ligeiramente chanfrado, face declive de perfil concavo. Post-peciolo mais largo do que comprido, 1/3 mais largo do que o peciolo; de perfil a metade basal é

convexa, a metade posterior ligeiramente concava. Gastro de forma alongada elliptica, aproximadamente tão comprido como a cabeça sem as mandibulas. Patas delgadas, femures no meio um pouco dilatados.

Inteiramente lustroso. Mandibulas no meio com pontos piligeros escassos, na borda basal exterior e ao longo da borda apical com estrias. Clypeo irregularmente rugoso. Fronte e regiões lateraes da cabeça grosseiramente reticulado-rugosas, entre as rugas finamente reticulado-ponteadas. A reticulação grossa falta na linha mediana até o meio da fronte e na area frontal. Face occipital inteiramente lisa. Thorax ponteado, menos densamente no pronoto que apresenta rugas transversaes na região dorsal e algumas rugas irregulares mais finas nos lados. Mesonoto e epinoto ponteado-rugosos, mais opacos do que o pronoto, epinoto na região dorsal com rugas transversaes. Peciolo e postpeciolo densamente ponteados, principalmente nos lados. Gastro fina e densamente coriaceo.

Todo o insecto com pellos compridos, amarellos, erectos ou suberectos, sendo mais compridos e abundantes no gastro, curtos no funiculo, os tres ultimos articulos com pubescencia fina.

Coloração pardo-ennegrecida, ás vezes escura vermelho-pardacenta, thorax um pouco mais escuro do que a cabeça, gastro quasi preto, tarsos mais claros.

Obreira.— Comprimento 3 mm.

Cabeça um pouco mais comprida do que larga, sem angulos posteriores, borda posterior fortemente arredondada. Mandibulas com 2 dentes apicaes e 11 denticulos; borda basal exterior no meio ligeiramente concava. Clypeo com a borda anterior convexa, no meio muito ligeiramente chanfrada. Olhos convexos, situados no meio dos lados da cabeça. Laminas frontaes curtas. Antennas compridas. *Scapum* na base e atraz do meio um pouco curvado, pouco adeante da extremidade distal ligeiramente engrossado; elle excede a borda occipital por mais do que a metade do seu comprimento. Todos os articulos do funiculo mais compridos do que largos, primeiro articulo mais comprido e grosso do que o segundo. Pronoto convexo. Mesonoto anteriormente com sulco transversal profundo, face declive inferiormente de cada lado com um dente curto, obtuso, sub-erecto. Epinoto com a face basal de perfil convexo e a face declive ligeiramente concava; a face basal é aproximadamente duas vezes mais comprida do que a face declive; denticulo epinotal muito curto e obtuso. Peciolo de formação semelhante á do soldado, mas nódulo relativamente menor; borda ventral de perfil bisinuosa. Post-peciolo aproximadamente tão comprido como largo, um pouco mais largo do que o peciolo, superiormente nos lados arredondado.

Brilhante; mesonoto, epinoto, peciolo e post-peciolo sub-opacos. Cabeça com finos pontos piligeros. Foveas antennaes com estrias ar-

queadas. Pronoto liso. Mesonoto e epinoto densa e grosseiramente ponteados, peciolo e post-peciolo com ponteação mais fina. Pilosidade como no soldado.

Coloração pardo-ennegrecida, mandibulas ocraceo-amarellas com as bordas enfuscadas, mesonoto e epinoto mais vermelho-pardos, articulos terminaes do funiculo e tarsos ferruginosos.

A descripção se baseia sobre 15 soldados e 12 obreiras provenientes da Tijuca perto do Rio de Janeiro, o autor leg. 22-IV-1926.

Nota: Esta especie é visinha de *Rheidole impressa* Mayr (Verh. z.-b. Ges. Wien XX 1870, 985), mas differe pela coloração mais escura, ausencia das estrias longitudinaes no primeiro segmento gastrico, esculptura da cabeça e outros caracteres.

Pheidole strobeli Em. subsp. **silvicola** n. subsp.

Soldado. — Comprimento 4 mm.

Cabeça subquadrangular, anteriormente um pouco menos larga do que atraz, angulos posteriores bastante marcados, borda occipital no meio ligeiramente chanfrada, bordas lateraes ligeiramente convexas. Sutura occipito-frontal pouco marcada. Olhos convexos, situados distinctamente em baixo do meio dos lados da cabeça. Mandibulas fortemente convexas, com dois dentes apicaes e 5-6 denticulos curtos obtusos. Clypeo sem quilha longitudinal, com excisão distincta no meio da borda anterior. Area frontal deprimida, sub-trapezoidal. Laminas frontaes curtas. Scapum um pouco mais delgado e tambem um pouco mais comprido do que em *strobeli,* ultrapassando a margem ocular posterior quasi pela metade do seu comprimento (em *strobeli* só por um terço do seu comprimento). Funiculo delgado, os tres articulos terminaes ligeiramente engrossados formando uma clava; primeiro articulo distinctamente mais comprido do que largo e mais comprido do que o segundo, articulos 2-8 quasi tão largos como compridos, articulo terminal aproximadamente tão comprido como os dois articulos anteriores juntos. Promesonoto de perfil distinctamente convexo. Tuberculos humeraes distinctos. Sutura pro-mesonotal indistincta, sulco prae-scutellar distincto. Escutello no meio ligeiramente excavado. Epinoto na face basal com fraco sulco longitudinal, face basal mais comprida do que a face declive. Espinhos epinotaes divergentes, um pouco mais compridos e menos agudos do que em *strobeli.* Peciolo atraz mais largo do que em deante, nódulo distinctamente mais alto do que largo, em cima ligeiramente chanfrado, face declive posterior de perfil um pouco convexo; borda ventral do pedunculo, vista de perfil, ligeiramente convexa. Post-peciolo

sub-globular, um pouco mais largo do que o peciolo, visto de cima distinctamente mais largo do que comprido (em *strobeli* quasi tão comprido como largo). Gastro de forma alongada elliptica, mais comprido do que a cabeça sem as mandibulas. Patas delgadas, femures dilatados.

Cabeça, gastro e patas brilhantes; thorax, peciolo e post-peciolo opacos, sómente mesonoto no meio e pronoto nos lados com região lustrosa.

Esculptura da cabeça mais ou menos como em *strobeli;* metade posterior da fronte com alguns pontos finos, piligeros, no mais lisa. As rugas que continuam as laminas frontaes, ligeiramente divergentes. Foveas antennaes com rugas arqueadas. Clypeo no meio liso, nos lados com estrias longitudinaes. Mandibulas na base da borda basal exterior com algumas estrias, no mais grosseiramente ponteadas. Pronoto na região dorsal com algumas rugas transversaes e muito mais densamente ponteado do que em *strobeli,* propleuras quasi lisas. Mesonoto, epinoto, peciolo e post-peciolo com ponteação densa á guisa de dedal. Gastro liso e lustroso, com pontos piligeros esparsos.

Pellos amarello-esbranquiçados, erectos ou sub-erectos, um pouco mais compridos e menos abundantes do que em *strobeli.* Scapum com pellos mais abundantes do que em *strobeli.* A fronte apresenta na metade posterior uma pubescencia esbranquiçada muito fina, muito escassa, adjacente, a qual se encontra tambem, e mais abundante, no gastro, faltando em *strobeli.*

Coloração profundamente pardo-ennegrecida, quasi preta, sómente região deante dos olhos, foveas antennaes e mandibulas vermelho-pardas; tambem os tarsos mais claros.

Obreira.— Comprimento 2,5 mm.

Cabeça oval, sem angulos posteriores marcados. Mandibulas com 2 dentes apicaes e cerca de 7 denticulos dos quaes o segundo (a partir do apical) excede em tamanho os demais; borda basal exterior no meio concava. Clypeo, visto de perfil, convexo; margem anterior convexa, sem incisão no meio. Area frontal semicircular. Laminas frontaes curtas, ultrapassando um pouco o nivel da margem ocular inferior. Olhos fortemente convexos, situados um pouco em baixo do meio dos lados da cabeça. Antennas distinctamente mais compridas do que em *strobeli.* O scapum excede a borda occipital quasi pela metade do seu comprimento (em *strobeli* só por 1/3) e a margem ocular posterior por 2/3 do seu comprimento. Primeiro articulo do funiculo quasi duas vezes mais comprido do que o segundo, articulos 2-8 um pouco mais compridos do que largos, articulo terminal tão comprido como os dois articulos anteriores. Promesonoto de perfil convexo, tuberculos humeraes indistinctos. Sulco prae-scutellar mais profundo do que em *strobeli.* Constricção meso-epinotal profunda. Face basal do epinoto mais com-

prida do que a face declive, metade anterior, vista de perfil, ligeiramente convexa. Dentes epinotaes curtos, mas um pouco mais compridos do que em *strobeli*. Peciolo mais ou menos formado como no soldado, mas margem superior transversal do nódulo não chanfrada. Post-peciolo sub-globular, ligeiramente mais largo do que comprido, um pouco mais largo do que o peciolo.

Cabeça e gastro brilhantes, mesonoto, epinoto, peciolo e post-peciolo opacos, pronoto atraz na região dorsal com grande zona lustrosa que se extende até á sutura prae-scutellar; tambem região posterior das propleuras brilhante; hombros e pescoço opacos.

Regiões genaes e foveas antennaes com poucas rugas arqueadas; região entre os olhos e as foveas antennaes reticulado-ponteada. Pescoço e pronoto em cima na metade anterior com algumas rugas transversaes e ponteação grossa; tambem margens humeraes e região anterior das propleuras ponteadas; em *strobeli* a ponteação é mais fina, reticulada, e por conseguinte o prothorax mais brilhante. Mesonoto, epinoto, peciolo e post-peciolo grosseiramente ponteados á guisa de dedal. Os rudimentos de rugas longitudinaes na base extrema da face basal do epinoto, presentes em *strobeli*, faltam em *silvicola*.

Pilosidade e pubescencia como no soldado.

Coloração pardo-ennegrecida, mandibulas, pescoço e mesopleuras mais vermelho-pardas.

A descripção se baseia sobre numerosos soldados e obreiras provenientes de Porto Alegre (Gloria), P. Pio. Buck S. J. leg. 3. V. 1926 na matta virgem em páo pôdre.

Nota: Esta sub-especie é mais visinha da especie typica *strobeli* do que da subsp. *perversa* Forel e se acha sob certo respeito no meio entre essas duas formas. Differe de *strobeli* pela coloração mais escura, scapum mais comprido, esculptura do prothorax mais distincta etc. (Vide Emery, Boll. Soc. Ent. Ital. vol. 37, 1905, 149).

Monomorium punctifrons n. sp.

Obreira.— Comprimento 2,5-3 mm.

Cabeça sem as mandibulas subquadrangular, nos lados um pouco mais comprida do que larga, bordas lateraes aproximadamente rectas, angulos posteriores arredondados, borda posterior recta. Olhos ellipticos, situados deante do meio dos lados da cabeça. Mandibulas moderadamente compridas, com 4 dentes agudos; borda basal exterior, vista de cima, quasi recta, na extremidade ligeiramente convexa. Clypeo com

duas quilhas aguçadas ligeiramente divergentes para deante e terminando num dente curto moderadamente agudo; de cada lado desse dente se acha um segundo dente um pouco mais curto, obtuso. Antennas com 11 articulos. Scapum alcançando quasi a borda occipital, no primeiro terço delgado e ligeiramente curvado, nos dois terços distaes progressivamente um pouco engrossado. Primeiro articulo do funiculo mais largo do que o segundo e mais comprido do que os dois seguintes articulos juntos, segundo articulo aproximadamente tão comprido como largo, articulos 3-6 mais largos do que compridos, articulos 7-10 mais compridos do que largos; clava formada de tres articulos, mais comprida do que o resto do funiculo, articulo terminal mais comprido do que os dois articulos anteriores juntos. Pro-mesonoto de perfil ligeiramente convexo, sutura pro-mesonotal indistincta. Constricção meso-epinotal distincta. Face basal do epinoto, vista de perfil, ligeiramente deprimida consideravelmente mais comprida do que a face declive, posteriormente de cada lado com uma crista terminando num dente curto; face declive ligeiramente excavada, com as margens lateraes verticaes, aguçadas. Peciolo pedunculado, face anterior do nódulo, vista de perfil, recta, suavemente ascendente, face posterior truncada. Nódulo mais alto do que largo, visto de cima consideravelmente mais largo do que comprido, quasi semicircular. Pedunculo com a borda ventral aguçada, terminando anteriormente num denticulo curto agudo. Post-peciolo visto de cima aproximadamente 1 1/2 vezes mais largo do que comprido, anteriormente semicircular, posteriormente ligeiramente convexo; visto de perfil anteriormente e em cima distinctamente convexo, posteriormente obliquamente truncado; face ventral sub-quadrangular com as margens anterior, posterior e lateraes bem marcadas, vista de perfil muito ligeiramente concava. Gastro visto de cima de forma alongada oval, anteriormente truncado, achatado em sentido dorso-ventral.

Inteiramente lustroso. Fronte com pontos piligeros esparsos bem distinctos; regiões genaes glabras, immediatamente em cima da inserção das mandibulas com algumas rugas longitudinaes curtas. Clypeo no meio liso, nos lados finamente reticulado-ponteado. Mandibulas com alguns pontos grossos. Pro-mesonoto com finos pontos piligeros, esparsos. Mesopleuras e epipleuras na metade inferior finamente ponteado-estriadas. Face basal do epinoto com finas estrias transversaes. Pedunculo finamente reticulado-ponteado. Gastro na região dorsal com finos pontos piligeros, esparsos.

Pellos amarellos, moderadamente compridos, erectos ou sub-erectos, bastante abundantes, peciolo e postpeciolo na borda postero-superior com algumas cerdas compridas dirigidas para traz. Funiculo com pilosidade densa e curta, os dois articulos terminaes com pubescencia fina, densa, esbranquiçada.

Coloração amarello-avermelhada, em alguns exemplares mais escura, em outros mais clara.

A descripção se baseia sobre numerosos exemplares provenientes de Rio Negro (Paraná), Frei M. Witte O. F. M. leg., abril de 1925.

Nota: Esta especie pertence ao sub-genero *Martia* For. o qual é caracterisado pelas antennas de 11 articulos, e é visinha de *vezényii* Forel (Ann. Mus. Nat. Hung. V, 1907, 20).

Chave das especies do sub-genero **Martia** Forel

1 — Fronte não estriada, com pontos piligeros...	2
— Fronte com finas estrias longitudinaes......	3
2 — Sutura meso-epinotal impressa; comprimento 2,5-3 mm..................................	*punctifrons* n. sp.
— Sutura meso-epinotal não impressa; comprimento 1,9 mm.........................	*vezényii* For
3 — Dente basal das mandibulas destacado; comprimento 3 mm.........................	*mandibulare* Emery
— Dente basal das mandibulas não destacado; comprimento 2-2,3 mm..................	*rastratum* Mayr

Rio de Janeiro, Museu Nacional.

8 de Julho de 1927.



THOMAZ BORGMEIER, O. F. M.

Catalogo Systematico e Synonymico

DAS

Formigas do Brasil

2ª PARTE

Subf. Pseudomyrminæ, Myrmicinæ, Formicinæ

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXIX — 1927
RIO DE JANEIRO

THOMAZ BORGMEIER, O. F. M.

Catalogo Systematico e Synonymico

DAS

Formigas do Brasil

2ª PARTE [1]

Subf. Pseudomyrminæ, Myrmicinæ, Formicinæ

Fam. FORMICIDAE

Subf. PSEUDOMYRMINAE

1. Genus PSEUDOMYRMA, Latreille

1. *Ps. acanthobia* Emery, Zool. Jahrb. Abt. Syst. vol. 9 (1896) p. 228, fig. A ☿ ♀ ♂.

S. Paulo, Paraguay.

2. *Ps. acanthobia* var. *virgo* Santschi, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 345 ☿.

Rio Grande do Sul.

3. *Ps. acanthobia* ssp. *delicatula* v. *vittata* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 26 ☿.

Ceará.

---

(1) A primeira parte deste catalogo foi publicada em 1923 (Arch. Mus. Nac. Rio, vol. XXIV, pgs. 33-103). Segue agora a segunda parte, abrangendo as subfamilias *Pseudomyrminae, Myrmicinae* e *Formicinae.*

Como estou preparando a monographia das formigas brasileiras que vae reunir toda a literatura respectiva, não dou nesta segunda parte do catalogo a bibliographia completa, contentando-me com a indicação da principal synonymia.

4. *Ps. arboris-sanctae* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 147 ☿ ♀.

Amazonas. Bolivia.

5. *Ps. atripes* Fred. Smith, Journ. Entom. 1 (1860) 70 ☿.

Brasil.

6. *Ps. canescens* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 66 ♀.

Abydos (Obidos?).

7. *Ps. caroli* Forel, Biol. Centr. Americ. Hymenopt. 3, 1899, 89 ☿.

Amazonas. Costa Rica.

8. *Ps. caroli* var. *sapii* Forel, Zool. Jahrb. Abt. Syst. 20 (1899) 688 ☿ ♀.

Amazonas.

9. *Ps. championi* ssp. *hayitiana* v. *paulina* Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, 305 ☿.

S. Paulo. La Plata.

10. *Ps. championi* ssp. *incurrens* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 21 ☿.

Rio de Janeiro.

11. *Ps. cladoica* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 157, est. 13 fig. 12 ☿.

S. Paulo.

12. *Ps. concolor* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 70 ♀.

S. Paulo.

13. *Ps. decipiens* ssp. *longa* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 24 ☿.

Minas Geraes.

14. *Ps. dendroica* Forel, Rév. Suisse Zool. 12 (1904) 40 ☿ ♂.

Amazonas.

15. *Ps. dendroica* v. *emarginata* Forel, Zool. Jahrb. Abt. Syst. 20 (1904) 684 ☿ ♀.

Amazonas.

16. *Ps. denticollis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 66, est. 5 fig. 26 ☿.

S. Paulo.

17. *Ps. denticollis* v. *infusca* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 382 ☿.

S. Paulo.

18. *Ps. dolichopsis* v. *implicata* Forel, Sitzb. Bayer. Akad. Wiss. 1911, 277 ☿.

Amazonas.

19. *Ps. duckei* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 50 (1906) 227 ☿.

Amazonas.

20. *Ps. elegans* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 159 ☿ (Mayr 1887 ♀).

Amazonas até Rio Grande do Sul.

21. *Ps. ethica* Forel, Sitzb. Bayer. Akad. Wiss. 1911, 280 ☿.

Amazonas.

22. *Ps. excavata* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 407-410 ☿.

Amazonas.

23. *Ps. faber* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 157, est. 13 fig. 11 ☿.

Ega.

24. *Ps. filiformis* Fabricius, Syst. Piezat. 1804, 405 *(Formica)* ☿ (Smith 1858 ♀ ♂).

Bahia. Colombia. America Central.

25. *Ps. flavidula* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 157 ☿. (Wheeler 1905 ♀ ♂).

S. Paulo. Colombia. America Central. Texas.

26. *Ps. flavidula* ssp. *levivertex* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 50 (1906) 226 ☿ (*acanthobia* st.).

Brasil. Colombia. Argentina.

27. *Ps. goeldii* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 28 ☿.

S. Paulo.

28. *Ps. gracilis* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 405 ☿ *(Formica)* (=*Ps. bicolor* Guér. 1845).

Amazonas até Rio Grande do Sul.

29. *Ps. gracilis* v. *termitaria* Fr. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 158 ☿ ♀.

Brasil. Venezuela.

30. *Ps. gracilis* ssp. *agilis* Fred. Smith. Journ. Ent. 1 (1870) 70 ☿.

Pará. S. Paulo.

31. *Ps. gracilis* ssp. *carapuna* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 428 ☿.

Matto Grosso.

32. *Ps. gracilis* ssp. *maculata* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 158 ☿.

Brasil (van Volxem leg.).

33. *Ps. gracilis* ssp. *perforatrix* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 69 ☿.

Amazonas.

34. *Ps. gracilis* ssp. *sericata* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 159 ☿.

Rio Grande do Sul.

35. *Ps. gracilis* ssp. *squamifera* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 60, est. 5 fig. 20 ☿.

Sul do Brasil.

36. *Ps. künckeli* v. *dichroa* Forel, Rév. Suisse Zool. 12 (1904) 41 ☿.

Minas Geraes. Colombia.

37. *Ps. laeviceps* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 63 ☿.

Pará.

38. *Ps. laevigata* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 62 ☿.

Pará.

39. *Ps. latinoda* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1877) 877 ☿.

Amazonas.

40. *Ps. latinoda* v. *endophyta* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 22 ☿.

Amazonas.

41. *Ps. latinoda* v. *nigrescens* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 38 ☿.

Pará.

42. *Ps. latinoda* ssp. *tachigaliae* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 686 ☿ ♀ ♂.

Amazonas.

43. *Ps. mandibularis* Spinola, Mém. Accad. Sc. Torino (2) 13 (1851) 681 ☿. *(Leptalea).*

Pará.

44. *Ps. monochroa* Dalla Torre, Wien. Ent. Zeit. 11 (1892) 89 ☿.

Brasil.

45. *Ps. mutica* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 627 ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro, S. Paulo, Santa Catharina.

46. *Ps. mutilloides* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 61, est. 5 fig. 23 ☿.

Amazonas, Santa Catharina.

47. *Ps. mutilloides* ssp. *pupa* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 274 ☿, (var.).

Pará.

48. *Ps. oculata* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 157, 159 ☿ ♀.

Brasil.

49. *Ps. pallens* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 408, 411 ☿ ♀.

S. Paulo. Colombia.

50. *Ps. pallens* v. *gibbinota* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 384 ☿.

S. Paulo.

51. *Ps. pallida* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 159 ☿.

Brasil. Florida. Cuba. Texas. Mexico. Colombia.

52. *Ps. penetratrix* Fred. Smith,. Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 66 ♀ *(penetrator)*.

S. Paulo.

53. *Ps. phyllophila* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 156 ☿.

Rio de Janeiro.

54. *Ps. picta* Stitz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1913, 209, fig. 2 ☿.

Alto Acre.

55. *Ps. rochai* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 27 ☿.

Ceará.

56. *Ps. schuppi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 298 ☿.

Rio, de Janeiro, S. Paulo, Santa Catharina.

57. *Ps. schuppi* v. *confusior* Forel, Ibidem 10 (1901) 299 ☿.

Rio Grande do Sul.

58. *Ps. schuppi* v. *geraensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 23 ☿.

Minas Geraes.

59. *Ps. sedula* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 67 ♂.

S. Paulo.

60. *Ps. sericea* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 408, 412 ☿. (Forel 1904 ♀).

Amazonas. Colombia. America Central.

61. *Ps. sericea* v. *altinoda* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 427 ☿.

Rio Madeira.

62. *Ps. sericea* v. *cordiae* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 690 ☿ ♀.

Amazonas.

63. *Ps. sericea* v. *huberi* Santschi, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 346 ☿.

Rio Purús.

64. *Ps. sericea* v. *longior* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 690 ☿.

Amazonas.

65. *Ps. sericea* v. *rubiginosa* Stitz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1913, 211 ☿.

Alto Acre.

66. *Ps. sericea* v. *vinneni* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 50 (1906) 230 ☿.

Amazonas.

67. *Ps. simoides* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 281 ☿.

Amazonas.

68. *Ps. simplex* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 64 ☿.

S. Paulo.

69. *Ps. subtilissima* ssp. *tenuissima* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 119 ☿.

Matto Grosso. Cayenna.

70. *Ps. tenuis* Fabricius, Syst. Piezat. 1804, 405 ☿ (*Formica*) (=*ligniseca* Fr. Sm. 1858 ♀).

Brasil.

71. *Ps. tenuis* v. *paraensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 19 ☿.

Pará.

72. *Ps. tenuis* v. *rufa* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 64 ☿ (*Ps. rufa*). (Mann 1916 ♀).

Amazonas.

73. *Ps. tenuis* ssp. *nigriceps* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 159 ☿.

Pará. Perú.

74. *Ps, terminalis* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 64 ♀.

Pará.

75. *Ps. triplaridis* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 684 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo. Amazonas.

76. *Ps. ulei* Forel, Ibidem 20 (1904) 689 ☿ ♀ ♂.

Amazonas.

77. *Ps. unicolor* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 3 (1855) 158 ☿.

Minas Geraes.

78. *Ps. unicolor* v. *anceps* Santschi, Ann. — Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 222 ☿.

Minas Geraes.

79. *Ps. urbana* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, 65 ☿.

Amazonas.

80. *Ps. venusta* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 158 ♀.

Amazonas.

81. *Ps. vidua* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 158, est. 13 fig. 13 ♂.

Amazonas.

Subf. MYRMICINAE

1. Genus HYLOMYRMA, Forel

1. *H. goeldii* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 18 ♀.

Rio de Janeiro.

2. Genus POGONOMYRMEX, Mayr

1. *P. bruchi* ssp. *micans* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 50 (1914) 268 ♀ ♂ (Bruch 1916 ☿).

Rio Grande do Sul.

2. *P. naegelii* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. vol. 30, C. R. 41 (1886) ☿. (Mayr 1887 ♂, Bruch 1916 ♀).

Brasil. Paraguay. Argentina.

3. Genus DECAPHEIDOLE, Forel

1. *D. perpusilla* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 157 ♃ ☿ ♀ (*flavens* ssp.).

Pará.

4. Genus PHEIDOLE, Westwood

1. *Ph. (Macropheidole) fimbriata* Roger, Berl. Ent. Zeit. 7 (1863) 196 ♃ (=*rhea* Wheel. 1908 ♀).

Brasil. Argentina. Paraguay. America Central. Mexico.

2. *Ph. (Pheidole) anastasii* v. *sospes* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 381 ♃ ☿.

S. Paulo.

3. *Ph. (Ph.) angusta* Forel, Ibidem 58 (1908) 373 ♃ ☿.

S. Paulo.

4. *Ph. (Ph.) angusta* ssp. *idulis,* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 235 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

5. *Ph. (Ph.) arhuaca* ssp. *bimons* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 234 ♃ ☿.

Ceará.

6. *Ph. (Ph.) auropilosa* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 596, 605, 608 ♃ ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro até Argentina.

7. *Ph. (Ph.) bambusarum* Forel, Ibidem 58 (1908) 376 ♃ ☿ ♀.

S. Paulo.

8. *Ph. (Ph.) biconstricta* ssp. *burtonii* Mann, Bull. Mus. Com. Zool. 60 (1916) 436 est. 3 fig. 24 ♃.

Amazonas.

9. *Ph. (Ph.) biconstricta* ssp. *hybrida* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 154 ♃ ☿.

Brasil. Bolivia.

10. *Ph. (Ph.) biconstricta* ssp. *hybrida* v. *angustella* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 222 ♃ ☿ ♂.

Ceará.

11. *Ph. (Ph.) biconstricta* ssp. *rubicunda* v. *fuscata* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 51 ♃ ☿.

Pará.

12. *Ph. (Ph.) breviconus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 585, 601 ♃ ☿.

S. Paulo.

13. *Ph. (Ph.) breviconus* ssp. *sarcina* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 230 ♃ ☿.

S. Catharina.

14. *Ph. (Ph.) carapuna* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 432, est. 3 fig. 22 ♃ ☿ ♀.

Rio Madeira.

15. *Ph. (Ph.) castanea* Fred. Smith. Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 131 ♀ (Myrmica).

Brasil.

16. *Ph. (Ph.) cephalica* Fred. Smith, Ibidem 6 (1858) 177, est. 9 fig. 21-23 ♃ ☿.

Brasil.

17. *Ph. (Ph.) claviscapa* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 224 ♃ ☿.

Minas Geraes.

18. *Ph. (Ph.) cornutula* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 52, nota, est. 5 fig. 14-15 ♃.

Rio Grande do Sul. Paraguay.

19. *Ph. (Ph.) crassipes* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 590, 600 ♃ ☿.

Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul.

20. *Ph. (Ph.) crassipes* ssp. *germaini* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 68 ♃ ☿.

Matto Grosso.

21. *Ph. (Ph.) diligens* Fred. Smith,. Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 168 ♃ ☿ (Atta). (2).

Brasil.

22. *Ph. (Ph.) diligens* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 50 ♃ ☿.

Santa Catharina.

23. *Ph. (Ph.) dimidiata* ssp. *schmalzi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 161 ♃ ☿.

S. Catharina. Rio Grande do Sul.

24. *Ph. (Ph.) emeryi* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1887) 589, 599 ♃ ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo. S. Catharina.

25. *Ph. (Ph.) emeryi* v. *alsia* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 58 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

---

(2) Esta especie provavelmente não é uma *Pheidole*.

26. *Ph. (Ph.) emeryi* ssp. *alpinensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 231 ♃ ☿ ♀.

S. Paulo.

27. *Ph. (Ph.) fabricator* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 167 ♃ ☿ ♂ (Atta).

Rio de Janeiro. S. Paulo. S. Catharina.

28. *Ph. (Ph.) fallax* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 20 (1870) 980, 984 ♃.
(=*Ph. columbica* v. *rubens* Forel 1899).

S. Paulo. Minas Geraes.

29. *Ph. (Ph.) fallax* ssp. *arenicola* Emery, in Ihering Berl. Ent. Zeit. 39 (1894) 390, nota ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

30. *Ph. (Ph.) fallax* ssp. *arenicola* v. *obscurithorax* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 53 (1923) 58 ♃ ☿.

S. Paulo. Argentina.

31. *Ph. (Ph.) fallax* ssp. *emiliae* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 252 ♃ ☿ ♀.

Minas Geraes. Ceará. Argentina. Bolivia.

32. *Ph. (Ph.) fallax* ssp. *emiliae* v. *retifera* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 156 ♃.

Rio Grande do Sul.

33. *Ph. (Ph.) fallax* ssp. *janeirensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Bel. 19 (1912) 222 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

34. *(Ph.) fallax* ssp. *puttemansi* Forel. Deutsche Ent. Zeit. 1904, 304 ♃.

Rio de Janeiro.

35. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *asperithorax* v. *nugax* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 380 ♃ ☿.

S. Paulo.

36. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *asperithorax* v. *semipolita* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 78 ♃ ☿.

S. Paulo. Pará.

37. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *rudigenis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 155 ♃.

Brasil. Argentina.

38. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *tuberculata* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 585 (*exigua* var.) ♃.

Brasil Sul. Paraguay.

39. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *tuberculata* v. *jheringi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 24 (1894) 157 ♃ ☿.

Brasil Sul. Paraguay. Argentina.

40. *Ph. (Ph.) flavens* ssp. *tuberculata* v. *putata* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 235 ♃.

S. Paulo.

41. *Ph. (Ph.) flavida* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 591, 603 ♃.

Santa Catharina.

42. *Ph. (Ph.) gertrudae* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) C. R. 42. ♃.

Rio de Janeiro. S. Paulo. S. Catharina.

43. *Ph. (Ph.) gertrudae* ssp. *capillata* Emery, Soc. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 151 ♃ ☿.

Matto Grosso.

44. *Ph. (Ph.) gibba* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 590 ♃ ☿.

Santa Catharina.

45. *Ph. (Ph.) goeldii* Forel, in Wasmann Verh. z.-b. Ges. Wien 45 (1895) 44, nota, ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

46. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 7 (1886) 210 ♃ ☿.

Santa Catharina.

47. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* v. *fera* Santschi, Ann. Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 227 ♃ ☿.

Minas Geraes.

48. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* v. *gustavi* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 302 ♃ ☿.

Santa Catharina.

49. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* v. *ultrix* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 221 ♃.

S. Paulo.

50. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *avia* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien (1908) 380 ☿.

S. Paulo.

51. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *bucculenta* Forel, Ibidem 58 (1908) 380 ♃ ☿.

S. Paulo.

52. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *heyeri* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 71, nota ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

53. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *heyeri* v. *infans* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 56 ♃ ☿.

S. Catharina.

54. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *heyeri* v. *injuncta* Forel, D. Ent. Zeit. 1911, 302 ♃ ☿.

S. Paulo.

55. *Ph. (Ph.) guilelmi-muelleri* ssp. *mamore,* Mann,, Bull. Mus. Com. Zool. 60 (1916) 429 ♃ ☿ ♀.

Rio Madeira.

56. *Ph. (Ph.) hetschkoi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 66 ♃ ☿.

S. Catharina.

57. *Ph. (Ph.) hetschkoi* v. *frivola* Santschi, Ann. Ent. Belg. 63 (1923) 57 ♃ ☿.

Blumenau.

58. *Ph. (Ph.) impariceps* Santschi, Ibidem 63 (1923) 47 ♃ ☿.

S. Paulo.

59. *Ph. (Ph.) impressa* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 20 (1870) 980, 985 ♃.

Brasil.

60. *Ph. (Ph.) incisa* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 401 ♃ ☿.

Petropolis (E. Rio). Colombia.

61. *Ph. (Ph.) kraepelini* Forel, Mitt. Naturh. Mus. Hamb. 18 (1901) 79 ♃ ☿.

S. Paulo.

62. *Ph. (Ph.) laevifrons* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 598 ♃.

Brasil.

63. *Ph. (Ph.) lemur* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 225 ♃ ☿ ♀.

Pará.

64. *Ph. (Ph.) lemur* ssp. *rochai* Forel, Ibidem 19 (1912) 226 ♃ ☿.

Ceará.

65. *Ph. (Ph.) lignicola* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 586, 602 ♃ ☿.

S. Catharina.

66. *Ph. (Ph.) lucretii* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 45 ♃.

Blumenau.

67. *Ph. (Ph.) lutzi* Forel, Ibidem 49 (1905) 168 ♃ ☿.

S. Paulo.

68. *Ph. (Ph.) lutzi* v. *heinzi* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 225 ♃ ☿.

S. Paulo.

69. *Ph. (Ph.) minutula* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1877) 872 ♃ ☿.

Pará.

70. *Ph. (Ph.) minutula* ssp. *folicola* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 681 ♃ ☿ ♀ ♂.

Amazonas.

71. *Ph. (Ph.) moséni* Wheeler, Arkiv för Zöol. 17 A (1925) Nr. 8, p. 21 ♃ ☿ ♀.

Brasil.

72. *Ph. (Ph.) nana* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 158 ♃ ☿.

Matto Grosso.

73. *Ph. (Ph.) nana* ssp. *subreticulata* Emery, Ibidem 26 (1894) 159 ♃ (*nana* var.).

Matto Grosso.

74. *Ph. (Ph.) nana* ssp. *subreticulata* v. *gibbicollis* Emery, Ibidem 28 (1896) 78 ♃ ☿ ♀.

S. Catharina. Rio Grande do Sul.

75. *Ph. (Ph.) nigriventris* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 169 ☿ (*Atta*).

Rio de Janeiro.

76. *Ph. (Ph.) obtusopilosa* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 586, 602 ♃ ☿. (Santschi 1917 ♂).

Rio Grande do Sul. Argentina. Paraguay.

77. *Ph. (Ph.) opaca* Mayr, Ibidem 12 (1862) 749 ♃ ☿.

Pará. America Central.

78. *Ph. (Ph.) oxyops* Forel, Ibidem 58 (1908) 377 ♃ ☿ (Forel 1911 ♂).

Minas Geraes. S. Paulo. Paraguay.

79. *Ph. (Ph.) oxyops* ssp. *regia* Forel, Ibidem 58 (1908) 378 ♃ ☿. (Forel 1909 ♀).

S. Paulo.

80. *Ph. (Ph.) partita* Mayr, Ibidem 37 (1887) 590, 604 ♃ ☿.

Brasil.

81. *Ph. (Ph.) peregrina* Wheeler, Psyche 23 (1916) 181 ♃ ☿ ♀.

Brasil.

82. *Ph. (Ph.) piliventris* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 169 ☿ *(Atta)*.

Rio de Janeiro.

83. *Ph. (Ph.) pubiventris* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 555, 604, 607 ♃ ☿ ♀.

S. Catharina. Rio Grande do Sul.

84. *Ph. (Ph.) pubiventris* v. *foederalis* Borgmeier, Zool. Anz. 75 (1928) 34 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

85. *Ph. (Ph.) pubiventris* ssp. *cearensis* Forel. Mém. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 353 ♃ ☿.

Ceará.

86. *Ph. (Ph.) pubiventris* ssp. *impia* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 46 ♃.

Minas Geraes.

87. *Ph. (Ph.) radozskowskii* Mayr, Hor. Soc. Ent. Ross. 18 (1884) 35 ♃ ☿.

Petropolis. Guyana.

88. *Ph. (Ph.) radozskowskii* v. *inversa* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 363 ☿.

Petropolis. Colombia.

89. *Ph. (Ph.) radozskowskii* v. *saviosae* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. (1911) 304 ♃.

S. Paulo.

90. *Ph. (Ph.) radozskowskii* v. *semilevis* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 363 ♃.

Ceará.

91. *Ph. (Ph.) radozskowskii* ssp. *acuta* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 154 ♃ ☿.

S. Paulo. Bolivia.

92. *Ph. (Ph.) radozskowskii* ssp. *australis* Emery, Ibidem 22 (1890) 50, nota ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

93. *Ph. (Ph.) radozskowskii* ssp. *parvinoda* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 223 ♃ ☿.

Ceará, S. Paulo.

94. *Ph. (Ph.) radozskowskii* ssp. *parvinoda* v. *erubens*, Forel, Ibid. 19 (1912) 224 ♃ ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

95. *Ph. (Ph.) reichenspergeri* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 49 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

96. *Ph. (Ph.) risi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 36 (1892) 38 ♃ ☿ ♀ ♂.

S. Paulo. Buenos Aires.

97. *Ph. (Ph.) risi* ssp. *trachyderma* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 148 ♃ ☿.

Paraná. Rio Grande do Sul. Argentina.

98. *Ph. (Ph.) rosae* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamb. 18 (1901) 63 (=*gertrudae* Mayr 1887, nec Forel).

S. Catharina.

99. *Ph. (Ph.) rubra* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 168 *(Atta)* (nec Smith 1860).

Brasil.

100. *Ph. (Ph.) rufipilis* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 371 ♃ ☿.

S. Paulo.

101. *Ph. (Ph.) rufipilis* v. *divexa* Forel, Ibidem 58 (1908) 372 ♃ ☿ ♂.

S. Paulo.

102. *Ph. (Ph.) rufipilis* v. *levinota* Forel, Ibidem, 58 (1908) 372 ☿.

S. Paulo. Argentina.

103. *Ph. (Ph.) smithi* Dalla Torre, Wien, Ent. Zeit. 11 (1892) 90 (=*diversa* Sm. nec Jerdon).

S. Paulo.

104. *Ph. (Ph.) spielbergi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 354 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

105. *Ph. (Ph.) spininodis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 591, 605 ♃ ☿ (=*hohenlohei* Em. 1887).

Brasil Sul. Argentina.

106. *Ph. (Ph.) strobeli* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 54 (1905) 149 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul. Argentina.

107. *Ph. (Ph.) strobeli* ssp. *perversa* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 373 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

108. *Ph. (Ph.) strobeli* ssp. *silvicola* Borgmeier, Arch. Mus. Nac. Rio 29 (1928) ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

109. *Ph. (Ph.) stulta* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) C. R. 46 ♃.

Brasil. Colombia.

110. *Ph. (Ph.) susannae* ssp. *atricolor* Forel, Ibid. 45 (1901) 356 ♃ ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro. Colombia.

111. *Ph. (Ph.) susannae* ssp. *obscurior* Forel, Ibid 30 (1886) C. R. 44 ♃ ☿ (Forel 1893 ♀ ♂).

Brasil. Colombia. America Central.

112. *Ph. (Ph.) termitobia* Forel, Ibid. 45 (1901) 390 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

113. *Ph. (Ph.) tertacea* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 168 ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

114. *Ph. (Ph.) tetrica* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Natur. 49 (1913) 226 ♃ ☿ ♀.

S. Catharina.

115. *Ph. (Ph.) tijucana* Borgmeier, Arch. Mus. Nac. Rio 29 (1928) ♃ ☿.

Rio de Janeiro.

116. *Ph. (Ph.) triconstricta* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) C. R. 45 ♃.

S. Paulo. Argentina.

117. *Ph. (Ph.) triconstricta* v. *ambulans* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 153 ♃ ☿. (Forel 1913 ♂).

S. Paulo. Argentina.

118. *Ph. (Ph.) triconstricta* v. *laidlowi* Mann, Bull. Mus. Com. Zool. 60 (1916) 434 ♃ ☿.

Rio Madeira.

119. *Ph. (Ph.) triconstricta* v. *paranana* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 64 (1924) 13 ♃.

Paraná.

120. *Ph. (Ph.) tristis* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 132 ☿ *(Myrmica).*

Rio de Janeiro.

121. *Ph. (Ph.) vafra* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 63 (1923) 51 ♃ ☿.

S. Catharina.

122. *Ph. (Ph.) wallacei* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 437 ♃ ☿.

Rio Madeira.

123. *Ph. (Ph.) wheeleri* Mann, Ibidem 60 (1916) 431, est. 3 fig. 23 ♃ ☿.

Rio Madeira.

124. *Ph. (Ph.) wolfringi* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 374 ♃ ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

125. *Ph. (Elasmopheidole) aberrans* Mayr, Ann. Soc. Nat. Mod. 3 (1868) 172 ♃ ☿. (Emery 1905 ♀, Forel 1913 ♂).

Brasil Sul. Argentina.

126. *Ph. (E.) aberrans* v. *minensis* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 64 ♃ ♀.

Minas Geraes.

127. *Ph. (E.) arciruga* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 381 ☿.

Rio Grande do Sul.

128. *Ph. (Trachypheidole) aper* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 227 ♃ ☿ ♀.

Rio de Janeiro.

129. *Ph. (Scrobopheidole) colobopsis* Mann, Bull. Mus. Com. Zool. 60 (1916) 439, est. 3 fig. 25, 26 ♀.

Rio Madeira.

5. Genus CREMATOGASTER, Lund

1. *C. (Orthocrema) abstinens* Forel, Biol. Centrl. Amer. Hym. 3 (1899) 85 ☿.

Bahia. America Central.

V 2. *C. (O.) arcuata* v. *aruga* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 234 ☿.

Espirito Santo.

3. *C. (O.) atra* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 20 (1870) 991, 994 ☿.

Rio de Janeiro. Mexico.

4. *C. (O.) brasiliensis* Mayr, Ibid. 27 (1877) 875 ☿ (Forel 1912 ♀).

Amazonas.

5. *C. (O.) brasiliensis* v. *ludio* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 217 ☿, (*limata* ssp.).

Ceará.

6. *C. (O.) brevispinosa* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 403 ☿.

S. Paulo. Colombia.

7. *C. (O.) brevispinosa* v. *ampla* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 212 ☿.

Rio de Janeiro. Colombia.

8. *C. (O.) brevispinosa* v. *subtonsa* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 229 ☿.

Minas Geraes.

9. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *minutior* v. *schuppi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 299 ☿ ♀.

Rio de Janeiro. Rio Grande do Sul.

10. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *minutior* v. *themis* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 230 ☿.

Minas Geraes.

11. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *moelleri* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 214 ☿ ♂.

S. Catharina.

12. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *recurvispinosa* Forel, Ibid. 19 (1912) 212 ☿.

Rio de Janeiro. Guyana Franceza.

13. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *rochai* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 47 (1903) 255 ☿ ♀ ♂.

Ceará. S. Paulo. Colombia.

14. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *sampaioi* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 213 ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro.

15. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *sericea* Forel, Ibidem 19 (1912) 214 ☿.

S. Paulo.

16. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *tumulifera* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 84 ☿ (Forel 1908 ♀ ♂).

S. Paulo (teste Luederwaldt). America Central.

17. *C. (O.) brevispinosa* ssp. *tumulifera* v. *fautrix* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien, 58 (1908) 369 ☿.

S. Paulo.

18. *C. (O.) carinata* Mayr, Ibidem, 12 (1862) 768 ☿.

Brasil.

19. *C. (O.) crinosa* Mayr, Ibidem 12 (1862) 767 ☿ (Mayr 1887 ♀ ♂).

Brasil.

20. *C. (O.) curvispinosa* Mayr, Ibidem 12 (1862) 768 ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo. Colombia.

21. *C. (O.) curvispinosa* v. *kemali* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 250 ☿.

S. Catharina.

22. *C. (O.) distans* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 402 ☿. (Mayr 1887 ♂ ♀).

S. Paulo. S. Catharina. Argentina. Colombia.

23. *C. (O.) distans* v. *corticicola* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 625 ☿ ♀.

S. Paulo. Rio Grande do Sul.

24. *C. (O.) distans* ssp. *paraensis* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 37 ☿.

Pará.

25. *C. (O.) distans* ssp. *parviceps* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 369 ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

26. *C. (O.) distans* ssp. *rugiceps* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 301 ☿ ♀.

S. Paulo. S. Catharina. Rio Grande do Sul. Argentina. Panamá.

27. *C. (O.) dorsidens* Santschi, Ann. Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 233 ☿.

Bahia.

28. *C. (O.) fuliginea* Santschi, Ibidem 65 (1925) 231 ☿.

Minas Geraes.

29. *C. (O.) goeldii* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 47 (1903) 255 ☿.

Rio de Janeiro.

30. *C. (O.) goeldii* v. *stigmatica* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 301 ☿ ♂.

Minas Geraes.

31. *C. (O.) heathi* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 442, est. 3 fig. 27 ☿.

Parahyba.

32. *C. (O.) jheringi* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 366 ☿ ♀.

S. Paulo. Rio Grande do Sul. Argentina.

33. *C. (O.) laevis* Mayr, Ibidem 27 (1877) 876 ☿.

Amazonas.

34. *C. (O.)* limata Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 139 ☿ ♀ ♂.

Brasil. America Central.

35. *C. (O.) limata* ssp. *parabiotica* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 683 ☿, (Forel 1912 ♀).

S. Paulo. Amazonas. Alto Acre. Colombia. Panamá.

36. *C. (O.) limata* ssp. *parabiotica* v. *levior* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 274 ☿.

Amazonas. Rio de Janeiro.

37. *C. (O.) longispina* ssp. *egregior* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 218 ☿.

Pará. Amazonas.

38. *C. (O.) longispina* ssp. *tenuicula* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 36 ☿.

Pará. Amazonas. S. Catharina.

39. *C. (O.) lutzi* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 49 (1905) 167 ☿ ♀ (Forel 1911 ♂).

Rio de Janeiro. S. Paulo.

40. *C. (O.) lutzi* v. *florida* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 369 ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

41. *C. (O.) nigropilosa* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 405 ☿ (Mayr, 1887 ♀).

Brasil. Colombia.

42. *C. (O.) parallela* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 64 (1924) 14☿.

S. Catharina.

43. *C. (O.) pygmaea* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 37 ☿.

Ceará.

44. *C. (O.) quadriformis* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 207 ☿.

S. Paulo.

45. *C. (O.) quadriformis* ssp. *gracilior* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 45 (1901) 391 ☿ (var.).

S. Paulo. Argentina.

46. *C. (O.) rudis* Emery, in Jhering Berl. Ent. Zeitschr. 39 (1894) 395, nota ☿. (=Cr. quadriformis Emery 1887, nec Roger).

Rio Grande do Sul. Argentina.

47. *C. (O.) stolli* v. *amazonensis* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 682 ☿.

Amazonas. Costa Rica.

48. *C. (O.) stolli* ssp. *autruni* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 441 ☿.

Manáos.

49. *C. (O.) terricola* Borgm. in litt.

E. Rio (Petropolis).

50. *C. (O.) torosa* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 404 ☿.

Brasil. Colombia.

51. *C. (O.) torosa* v. *goeldii* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 47 (1903) 255 ☿.

S. Paulo, Rio de Janeiro.

52. *C. (O.) uncinata* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 228 ☿.

Minas Geraes.

53. *C. (O.) victima* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 140 ☿ (Mayr 1870 ♀).

Brasil. Argentina. Paraguay. Bolivia.

54. *C. (O.) victima* ssp. *alegrensis* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 300 ☿ ♀ ♂.

Rio Grande do Sul.

55. *C. (O.) victima* ssp. *cisplatinalis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 624 ☿.

Brasil. Uruguay.

56. *C. (O.) victima* ssp. *nitidiceps* Emery, Zool. Jahrb. Syst. 8 (1895) 288, nota (var.) ☿.

Brasil.

57. *C. (O.) victima* ssp. *nitidiceps* v. *turbida* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 231 ☿.

Minas Geraes.

58. *C. (Neocrema) magnifica* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 234 ☿ ♂.

Paraná.

59. *C. (N.) montezumia* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 139, est. 1 fig. 1 ☿ ♀ ♂.

La Plata até Mexico.

60. *C. (N.) montezumia* v. *juncta,* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 300 ☿.

S. Paulo.

61. *C. (N.) montezumia* v. *ramulinida* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 84, nota ☿, (*sulcata* var.).

S. Paulo. Colombia.

62. *C. (N.) montezumia* v. *sulcata* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 403 ☿.

Brasil. Colombia. America Central.

63. *C. (N.) montezumia* ssp. *cristulata* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 233 ☿.

S. Catharina.

64. *C. (Crematogaster) acuta* Fabricius, Syst. Piezat. 1804, 411 ☿. (Formica).

Brasil. America Central.

65. *C. (C.) bingo* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 368 ☿.

S. Paulo.

66. *C. (C.) evallans* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg 24 (1907) 6 ☿.

S. Paulo.

67. *C. (C.) evallans* v. *carbonescens* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 233 ☿.

S. Paulo.

68. *C. (Acrocoelia) clydia* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 249 ☿.

6. Genus MONOMORIUM, Mayr

1. *M. (M.) floricola* Jerdon, Madras Journ. Litt. Soc. 17 (1851) 107 ☿ *(Atta)* (Rog. 1863 ♀).

Polytropical.

2. *M. (M.) minutum* ssp. *brasiliense* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 361.

Rio de Janeiro.

3. *M. (M.) pharaonis* Linné, Syst. Nat. ed. 10, vol. 1 (1758) 580 ☿ *(Formica)*, (Roger 1862 ♀ ♂).

Polytropical.

4. *M. (Parholcomyrmex) destructor* Jerdon, Madras Jour. Litt. Soc. 17 (1851) 105 ☿. (*Atta*).

Polytropical.

5. *M. (Martia) punctifrons* Borgmeier, Arch. Mus. Nac. Rio, 29 (1928) ☿.

Paraná.

6. *M. (Martia) rastratum* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 615 ☿.

S. Catharina.

7. *M. (Martia) rastratum* v. *luederwaldti* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 219 ☿.

S. Paulo.

7. Genus ALLOMERUS, Mayr

1. *A. decemarticulatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1877) 873 ☿.

Amazonas.

2. *A. octoarticulatus* Mayr, Ibidem 27 (1877) 873 ☿ (Forel 1904 ♀ ♂).

Amazonas.

3. *A. octoarticulatus* v. *septemarticulatus* Mayr, Ibidem 27 (1877) 874 ☿.

Amazonas.

4. *A. octoarticulatus* v. *tuberculatus* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 20 (1902) 2 ☿ ♂.

Amazonas.

8. Genus MEGALOMYRMEX, Forel

1. *M. (M.) balzani* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 153 ☿.

Amazonas.

2. *M. (M.) bituberculatus* Fabricius, Suppl. Ent. Syst. 1798, 280 ☿ *(Formica)*.

Amazonas. Cayenna.

3. *M. (M.) duckei* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 13 ☿.

Brasil.

4. *M. (M.) goeldii* Forel, Ibidem 20 (1912) 14 ☿ (Wheeler 1925 ♂).

Rio de Janeiro.

5. *M. (M.) jheringi* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 304 ☿.

S. Paulo.

6. *M. (M.) leoninus* ssp. *nasutus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 13 ☿.

Brasil.

7. *M. (M.) pusillus* Forel, Ibidem 20 (1912) 15 ☿.

Rio de Janeiro.

8. *M. (M.) wallacei* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 445, est. 3 fig. 28 ☿ ♀.

Amazonas.

9. *M. (Wheerlerimyrmex) myops* Santschi, Ann. Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 237 ☿.

Paraná.

9. Genus TRANOPELTA, Mayr

1. *Tr. gilva* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 53 (1866) 514 ♀ ♂ (Wheeler 1922 ☿).

Pará. Minas Geraes.

2. *Tr. gilva* v. *albida* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 446 ☿.

Rio Madeira.

3. *Tr. gilva* v. *amblyops* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 148 ☿ *(Monomorium)*, (=*Tr. gilva* v. *brunnea* Forel, 1909 ♀ ♂).

Matto Grosso. Paraguay.

4. *Tr. heyeri* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 389 ☿ *(Monomorium)*.

Rio Grande do Sul. S. Paulo.

5. *Tr. heyeri*, v. *columbica* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 3 ☿.

Brasil Norte. Colombia.

6. *Tr. subterranea* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 444, est. 4 fig. 29, 30 ♀.

Rio Madeira.

10. Genus TRANOPELTOIDES Wheeler

1. *Tr. huberi* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg 24 (1907) 5 ♀ *(Tranopelta)*.

Pará.

11. Genus CAREBARA, Westwood

1. *C. anophthalma* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 138, nota ☿. *(Oligomyrmex)*.

Amazonas.

2. *C. bicarinata* Santschi, Bull. Soc. Ent. Fr. 1912, 139, 2 figs. ♀♂.

Goyaz.

3. *C. incerta* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 66 ♂.

Goyaz.

4. *C. mayri* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg 18 (1901) 61 ♂ *(Tranopelta)*.

Amazonas.

12. Genus CAREBARELLA, Emery

1. *C. bicolor* v. *puncto-rugosa* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1906) 139, nota ♀.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

13. Genus SOLENOPSIS, Westwood (3)

1. *S. albidula* v. *postbrunnea* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 220 ☿.

S. Paulo.

2. *S. angulata* Emery, in Jhering Berl. Ent. Zeitschr. 39 (1894) 393, nota ☿ (1896 ♀).

Rio Grande do Sul.

3. *S. basalis* Forel, in Wasmann Verh. z.-b. Ges. Wien 45 (1895) sep. 44 ☿. (Forel 1913 ♀ ♂).

Rio de Janeiro. Rio Grande do Sul. Argentina.

4. *S. basalis* v. *vittata* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 6 ☿.

Ceará.

5. *S. bondari* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 236 ☿.

Bahia.

(3) Segundo Santschi as especies pequenas pouco polymorphas pertencem ao sub-genero *Diplorhoptrum* Mayr e as especies polymorphas ao sub-genero *Solenopsis* s. str.

6. *S. brasiliana* Santschi, Ibidem 65 (1925) 235 ☿.

Bahia.

7. *S. brevicornis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 356 ☿ (Emery 1890 ♀).

Rio Grande do Sul. S. Catharina.

8. *S. brevicornis* v. *medioclara* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 254 ☿.

Minas Geraes.

9. *S. brevicornis* v. *petropolitana* Borgmeier, Zool. Anz. 75 (1928) 35 ☿.

Rio de Janeiro.

10. *S. clytemnestra* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 87 ☿ (Emery 1905 ♀ ♂).

Brasil. Argentina.

11. *S. clytemnestra* v. *leda* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 221 ☿ ♀.

S. Paulo. Rio de Janeiro.

12. *S. clytemnestra* ssp. *orestes* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 47 (1902) 256 ♀ ♂ (1912 ☿).

Ceará.

13. *S. clytemnestra* ssp. *strangulata* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 221 ☿.

Minas Geraes.

14. *S. corticalis* ssp. *margotae* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 364 ☿ ♀.

S. Paulo.

15. *S. decipiens* v. *scelesta* Forel, Ibidem 58 (1908) 364 ♀.

S. Paulo, Rio Grande do Sul. Paraguay.

16. *S. decipiens* ssp. *abjecta* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 128 ☿ (Forel 1912 ♀).

S. Paulo (teste Luederwaldt). Argentina.

17. *S. decipiens* ssp. *abjecta* v. *ignobilis* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 220 ☿.

S. Catharina.

18. *S. edouardi* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 12 ☿.

S. Paulo (teste Luederwaldt). Colombia.

19. *S. edouardi* v. *bahiana* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 237 ☿.

Bahia. Venezuela.

20. *S. edouardi* v. *perversa* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 13 ☿ ♀.

Pernambuco.

21. *S. franki* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 364 ☿.

S. Paulo.

22. *S. franki* ssp. *idae* Forel, Ibidem 58 (1908) 365 ☿.

S. Paulo.

23. *S. geminata* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 423 ♀ *(Atta)* (Roger 1862 ☿ ♂).

=*Solenopsis mandibularis* Westwood 1841.
Solenopsis saevissima Mayr 1862.
Myrmica virulens Fred. Smith 1858.
Atta clypeata Fred. Smith 1858.
Diplorhoptrum drewseni Mayr 1861.
Myrmica glaber Fred. Smith 1862.
Myrmica polita Fred. Smith 1862.
Myrmica (Monomorium) saxiola Buckey 1866.
Atta lincecumi Buckley 1866.
Atta brazoensis Buckley 1866.
Atta coloradensis (part.) Buckley 1866.

Brasil. Zona quente da America.

24. *S. geminata* v. *diabola* Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 24 (1908) 424 ☿.

S. Paulo. Guatemala. California.

25. *S. geminata* ssp. *medusa* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 447, est. 4 fig. 31 ☿.

Brasil, Oeste.

26. *S. globularia* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 131 *(Myrmica)* ☿ ♀ ♂.
= *Solenopsis steinheili* Forel 1881.

Brasil. Cayenna. Antilhas.

27. *S. goeldii* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 9 ☿ ♂.

Rio de Janeiro.

28. *S. hammari* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 53 (1903) 400 ☿ ♀.

S. Paulo.

29. *S. jheringi* Forel, Ibidem 58 (1908) 362 ☿ ♂.

S. Paulo.

30. *S. laeviceps* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 406 ☿.

S. Paulo. Rio de Janeiro. Colombia.

31. *S. metanotalis* v. *pelotana* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 20 (1912) 5 ☿ ♀.

Rio Grande do Sul.

32. *S. moelleri* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 48 (1904) 173 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina.

33. *S. moelleri* v. *gracilior*, Forel, Ibidem 48 (1904) 174 ☿.

Ceará.

34. *S. nigella* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 355 ☿. (Forel 1912 ♀).

Rio Grande do Sul. Argentina.

35. *S. patagonica* ssp. *medeis* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 20 (1912) 10 ☿ ♂.

Rio de Janeiro.

36. *S. picea* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 89 ☿ ♀.

Rio de Janeiro. Costa Rica. Mexico.

37. *S. picea* ssp. *subadpressa* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1902) 257 ☿,

Ceará.

38. *S. picta* Emery, Zool. Jahrb. Syst. 8 (1895) 80 ☿.

Minas Geraes (?). Florida.

39. *S. picta* ssp. *gerstenblumi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 298 ☿.

S. Paulo. S. Catharina.

40. *S. reichenspergeri* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 256 ☿.

Rio de Janeiro.

41. *S. saevissima* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 3 (1855) 166, est. 13 fig. 18 *(Myrmica)* ☿.

Argentina até Mexico.

42. *S. saevissima* v. *incrassata* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 362 *(geminata* var.) ☿.

S. Paulo. Argentina.

43. *S. saevissima* v. *interrupta* Santschi, Physis Buenos Aires 2 (1916) 379, 380 ☿.

Paraná. Argentina.

44. *S. saevissima* v. *morosa* Santschi, Physis Buen. Aires 2 (1916) 381 ☿ (Santschi 1923 ♀ ♂).

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro. Argentina.

45. *S. saevissima* v. *perfida* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1903) 266 ☿.

Minas Geraes. Rio Grande do Sul.

46. *S. saevissima* v. *pylades* Forel (part.), Deut. Ent. Zeit. 1909, 268 ☿ (Santschi 1923 ♀).

S. Paulo. S. Catharina.

47. *S. saevissima* v. *quinquecuspis* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 224 ☿.

Paraná. Argentina.

48. *S. saevissima* v. *richteri* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1909, 267 ☿ ♀ (*pylades* v).

Rio de Janeiro, S. Paulo. S. Catharina. Rio Grande do Sul. Argentina.

49. *S. saevissima* v. *tricuspis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 4 ☿ (*pylades* v.).

Paraná.

50. *S. schmalzi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 299 ☿.

S. Catharina. Rio de Janeiro.

51. *S. schmalzi* ssp. *flaveolens* Forel, Ibidem 10 (1901) 300 ☿.

S. Catharina.

52. *S. stricta* ssp. *foederata* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 255 ☿ ♀.

S. Catharina.

53. *S. stricta* ssp. *foederata* v. *specularis* Santschi, Ibidem 30 (1923) 255 ☿.

S. Catharina.

54. *S. tenuis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1877) 874 ☿ ♀ (Forel 1913 ♂).

Amazonas. S. Paulo.

55. *S. tenuis* v. *minuiscens* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 8 ☿.

S. Paulo.

56. *S. tridens* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 298 ☿.

Bahia.

57. *S. tridens* v. *substituta* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 236 ☿ ♀.

S. Paulo. Argentina.

58. *S. wasmanni* ssp. *transformis* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 298 ☿.

Minas Geraes. Paraguay.

59. *S. westwoodi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 9 (1894) 100 ☿.

S. Catharina.

60. *S. (Diagyne) succinea* ssp. *nicai* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1923) 222 ☿. Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 267 ♀ ♂.

S. Paulo.

14. Genus LEPTOTHORAX, Mayr

1. *L. (Goniothorax) asper* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 618 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina.

2. *L. (G.) asper* v. *rufus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 61 ☿.

Pará.

3. *L. (G.) asper* v. *sulfureus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 18 ☿.

Brasil.

4. *L. (G.) costatus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 59 ☿.

Rio Grande do Sul.

5. *L. (G.) echinatinodis* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) C. R. 48 ☿.

Rio de Janeiro.

6. *L. (G.) echinatinodis* v. *aculeatinodis* Emery, Bull. S. Ent. Ital. 28 (1896) 60 ☿.

Brasil. America Central.

7. *L. (G.) echinatinodis* v. *spininodis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 617 ☿ ♂. Forél, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 18 ♀.

Brasil.

8. *L. (G.) schwebeli* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1914) 216 ☿.

S. Paulo.

9. *L. (G.) sculptiventris* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 620 ☿.

S. Catharina. Rio de Janeiro.

10. *L. (G.) scupltiventris* v. *maior* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 54, nota ☿.

S. Paulo.

11. *L. (G.) vicinus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 620 ☿. (Forel 1912? ♀).

S. Catharina. S. Paulo.

12. *L. (G.) vicinus* v. *testaceus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 164 ☿ ♀.

Rio Grande do Sul.

15. Genus ROGERIA, Emery

1. *R. (Irogeria) procera* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 92, est. 1 fig. 19 ☿.

Pará.

2. *R. (Rogeria) blanda* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 131 ☿ *(Myrmica).*

Amazonas.

3. *R. (R.) germaini* ssp. *minensis* Santschi, Rev. Mus. Paul. 13 (1923) 10 ☿.

Minas Geraes.

16. Genus LUNDELLA, Emery

1. *L. reitteri* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 621 ☿. *(Tetramorium).*

S. Paulo.

17. Genus TRETAMORIUM, Mayr

1. *T. guineense* Fabricius, Ent. Syst. 2 (1793) 357 *(Formica)* ☿, Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 1853, 282 ☿ ♂.

S. Paulo. Ceará. Polytropical.

2. *T. simillimum* Fred. Smith, List Brit. Anim. Brit. Mus. P. 6, Acul. 1851, 118 *(Myrmica)* ☿, Ern. André, Spec. Hym. Europe 2 (1882) 287, 290, 292 ♀ ♂.

Ceará. Polytropical.

18. Genus OCHETOMYRMEX, Mayr

1. O. mayri Forel, z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 360 ☿.

S. Paulo.

2. *O. semipolitus* Mayr, Ibidem 27 (1887) 872 ☿.

Amazonas.

19. Genus WASMANNIA, Forel

1. *W. auropunctata* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 182 ☿ ♀ ♂. *(Tetramorium?).*

Brasil. America Central. Antilhas. Africa Occidental.

2. *W. auropunctata* v. *australis* Emery, Bull. S. Ent. Ital. 26 (1894) 193 ☿.

Rio Grande do Sul.

3. *W. auropunctata* v. *laevifrons* Emery, Ibidem 26 (1894) 193 ☿.

S. Catharina. Matto Grosso.

4. *W. auropunctata* v. *nigricans* Emery, Ibidem 37 (1905) 160 ☿.

S. Paulo. Paraguay.

5. *W. auropunctata* v. *obscura* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 1 ☿.
Rio Grande do Sul. S. Paulo. Ceará. Colombia.

6. *W. auropunctata* ssp. *brevispinosa,* Borgmeier, Zool. Anz. 75 (1928) 36, figs. 425 ☿.

Rio de Janeiro (Cabo Frio).

8. *W. jheringi* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 359 ☿ ♀.

S. Paulo.

9. *W. lutzi* Forel, Ibidem 58 (1908) 357 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo.

10. *W. rochai* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 20 ☿.

Ceará.

11. *W. sigmoidea* Mayr, Hor. Soc. Ent. Ross. 18 (1884) 33 ☿ *(Tetramorium),* Forel, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, 386 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina. Antilhas.

12. *W. villosa* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 194 ♀.

Rio Grande do Sul.

20. Genus PROCRYPTOCERUS, Emery

1. *Pr. clathratus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 94 ☿ ♀. (=*Pr. carbonarius,* Em. 1894, nec Mayr).

S. Catharina.

2. *Pr. elegans* Santschi, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 54 (1921) 98 ☿.

S. Paulo.

3. *Pr. goeldi* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 45, nota ☿. Forel, Ann. Mus. Nat. Hung. 5 (1907) 12 ♀.

Brasil. Colombia.

4. *Pr. gracilis* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 194. ☿ *(Meranoplus).*

Amazonas.

5. *Pr. hirsutus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 28 (1896) 96 ☿.

Pará.

6. *Pr. hirsutus* ssp. *convexus* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 34 ☿.

Pará.

7. *Pr. mayri* ssp. *reichenspergeri* Santschi, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 54 (1911) 98 ☿ *(Paracryptocerus).*

Brasil,.

8. *Pr. sampaioi* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 207 ☿.

Rio de Janeiro. Minas Geraes.

9. *Pr. schmitti* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1909) 338 ☿.
Brasil.

10. *Pr. striatus* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 77, est. 4 fig. 1 ☿. *(Meranoplus)*.

S. Paulo. Rio de Janeiro.

11. *Pr. striatus* v. *odiosus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 206 ☿.
Rio de Janeiro.

12. *Pr. striatus* ssp. *adlerzi* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 562 ☿ ♀ ♂ *(Cataulacus adlerzi)*.

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

13. *Pr. striatus* ssp. *convergens* Mayr, Ibidem 37 (1887) 564 ☿ ♀ ♂ *(Cataulacus convergens)*.

Rio Grande do Sul. S. Catharina. Rio de Janeiro.

14. *Pr. striatus* ssp. *latitans* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 206 ☿.

Rio de Janeiro.

15. *Pr. striatus* ssp. *latitans* v. *muelleri* Forel, Ibidem 19 (1912) 207 ☿.
Rio de Janeiro.

16. *Pr. striatus* ssp. *regularis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 362 ☿ *(convergens* ssp.).

Rio Grande do Sul.

17. *Pr. striatus* ssp. *regularis* v. *concentricus* Emery, Ibid. 26 (1894) 197 ☿ *(convergens* var.).

Rio de Janeiro.

18. *Pr. striatus* ssp. *regularis* v. *rotundiceps* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 356 ☿.

Brasil Sul.

19. *Pr. striatus* ssp. *schmalzi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 198 ☿ ♀.

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

20. *Pr. subpilosus* Fred. Smith,. Journ. Ent. 1 (1860) 78, est. 4 fig. 2 ☿ (Meranoplus).

S. Paulo.

21. *Pr. subpilosus* ssp. *attenuatus* Fr. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1876, 609, est. 11 fig. 8 ♀. Fr. Smith, Ibidem 1876, 610 ☿ *(Meranoplus puncticeps).*

S. Paulo.

22. *Pr. subpilosus* ssp. *lepidus* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 355 ☿.

S. Paulo.

23. *Pr. sulcatus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 200 ☿.

Rio de Janeiro.

21. Genus ZACRYPTOCERUS, Ashmead

1. *Z. clypeatus* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 420 ☿ *(Cryptocerus),* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 50 (1906) 235 ♃ ☿ ♀ ♂.

Paraguay até Colombia.

2. *Z. membranaceus* Klug, Ent. Monogr. 1824, 208 ☿ *(Cryptocerus).*

Rio de Janeiro.

22. Genus CEPHALOTES, Latreille

1. *C. atratus* Linné, Syst. Nat. ed. 10, 1 (1758) ☿. *(Formica).*

= *Formica quadridens* De Geer 1773.
Cryptocerus marginatus Fabricius 1804.
Cryptocerus dubitatus Fred. Smith 1853.

Paraguay até Panamá.

2. *C. atratus* ssp. *crassispina* Santschi, Ann. S. Ent. Fr. 1920, 148 ☿.

Matto Grosso. Minas Geraes. Argentina. Paraguay.

3. *C. atratus* ssp. *quadridens* De Geer, Mém. Hist. Ins. 3 (1773) 609, est. 31 fig. 17-20 ☿.

Minas Geraes.

4. *C. oculatus* Spinola, Mém. Acc. Sc. Torino (2) 13 (1851) 65 ☿, *(Cryptocerus)*.

Pará.

5. *C. placidus* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 76 ♂ *(Clyptocerus)*.

S. Paulo.

23. Genus CRYPTOCERUS, Fabricius

1. *Cr. (Paracryptocerus) bohlsi* v. *medusa* Santschi, An. Soc. Cient. Argent. 87 (1919) 45 ♃.

Matto Grosso.

2. *Cr. (P.) complanatus* Guérin, Icon. Règne Anim. 7 (1845) Insect. 424 ☿.

= *Cryptocerus femoralis* Fred. Smith 1853.
Cryptocerus angulatus Fred. Smith 1858.

Brasil. Colombia.

3. *Cr. (P.) complanatus* ssp. *ramiphilus* Forel, Zool. Jahrb. Syst. 20 (1904) 678 ♃ ☿.

Amazonas.

4. *Cr. (P.) cordiae* Stitz, Deut. Ent. Zeitschr. 1913, 207 fig. 1 ♃ ☿.

Alto Acre.

5. *Cr. (P.) duckei* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 50 (1906) 233 ☿.

Amazonas.

6. *Cr. (P.) inaequalis* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 449 ☿.

Rio Madeira.

7. *Cr. (P.) laminatus* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 76, est. 4 fig. 3 ☿.

Amazonas. Pará.

8. *Cr. (P.) minutus* Fabricius, Syst. Piez, 1804, 420 ☿.

= *Cryptocerus quadrimaculatus* Klug 1824 ♀.
Cryptocerus volxemi Emery 1878.

Brasil. America Central. Mexico.

9. *Cr. (P.) minutus* v. *cognatus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 1 (1878) 411, est. 13 fig. 4 ♀.

Amazonas.

10. *Cr. (P.) multispinus* v. *amazonensis* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 261 ☿.

Amazonas.

11. *Cr. (P.) pusillus* Klug, Ent. Monogr. 1824, 201 ☿ (Emery 1890 ♃ ♀, 1896 ♂).

= *Cryptocerus elongatus* Klug 1824.
Formica caustica Kollar 1832.
Cryptocerus obtusus Fred. Smith 1858.

Brasil. Paraguay,

12. *Cr. (P.) pusillus* v. *brevispinosus* Santschi, An. Soc. Cient. Arg. 92 (1921) 127 ☿.

Rio de Janeiro. Minas Geraes.

13. *Cr. (P.) spinosus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 761 ♃.

= *Cryptocerus quadrimaculatus* Fred. Smith, 1853 ☿.
Cryptocerus punctatus Mayr 1862 ☿.

Amazonas. Pará.

14. *Cr. (P.) unimaculatus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 2 (1853) 221, est. 19 fig. 9 ☿.

Brasil.

15. *Cr. (Cryptocerus) adolphi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 172 ☿.

Matto Grosso.

16. *Cr. (Cr.) angustus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 759 ♃ ☿.

Mayr, Ibidem 37 (1887) 565 ♂.

Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul.

17. *Cr. (Cr.) angustus* v. *clarior* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 201 ☿.

Rio de Janeiro.

18. *Cr. (Cr.) argentatus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 2 (1853) ☿.

Brasil. Colombia. Mexico.

19. *Cr. (Cr.) cordatus* Fred. Smith, Ibidem 1853, 220, est. 21 fig. 3 ☿.

Pará.

20. *Cr. (Cr.) denticulatus* v. *variegatus* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 262 ☿.

Amazonas.

21. *Cr. (Cr.) depressus* Klug, Ent. Monogr. 1824, 204 ☿. Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 199 ♀.

Brasil.

22. *Cr. (Cr.) depressus* v. *sorocabensis* Forel, Mém. S. Ent. Belg. 19 (1912) 200 ♃.

S. Paulo. Rio de Janeiro.

23. *Cr. (Cr.) d'orbignyanus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 2 (1853) 218 est. 19 fig. 5 ♀.

Brasil.

24. *Cr. (Cr.) fenestralis* Fred. Smith, Ibidem 1876, 607 ♀.

S. Paulo.

25. *Cr. (Cr.) fervidus* Fred. Smith, Ibidem 1876, 605, est. 11 fig. 1 ♀.

Brasil.

26. *Cr. (Cr.) goeldii* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 205 ☿.

Rio de Janeiro.

27. *Cr. (Cr.) grandinosus* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 76, est. 4 fig. 5 ☿. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 209 ♃ ♀.

Pará. Matto Grosso. S. Paulo. Paraguay.

28. *Cr. (Cr.) jheringi* Emery, Ibidem 26 (1894) 205, est. 3 fig. 13, 14 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul.

29. *Cr. (Cr.) klugi* Emery, Ibidem 26 (1894) 210, est. 4 fig. 27, 28 ☿.

Matto Grosso.

30. *Cr. (Cr.) maculatus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1876, 607, est. 11 fig. 6 ♀. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 207, 208 ♃ ☿.

Bahia. Amazonas. Matto Grosso. Colombia. America Central.

31. *Cr. (Cr.) notatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 16 (1866) 907, est. 20 fig. 16 ♀.

Brasil.

32. *Cr. (Cr.) pavonii* Latreille, Gen. Crust. Ins. 4 (1809) 132 ☿. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 73 ♃ ♀.

Matto Grosso. Paraguay.

33. *Cr. (Cr.) pinelii* Guérin, Icon. Règne Anim. 7, Insect. (1845) 425 ☿. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 75 ♃ ♀.

Brasil.

34. *Cr. (Cr.) serraticeps* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 188 ♀.

Amazonas.

35. *Cr. (Cr.) striativentris* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 203, est. 3 figs. 10-12 ♃ ☿.

Rio Grande do Sul até Rio de Janeiro.

36. *Cr. (Cr.) targionii* Emery, Ibidem 26 (1894) 204, est. 3 fig. 15,. 16 ♃.

Matto Grosso.

37. *Cr. (Cr.) umbraculatus* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 420 ☿.

= *Cryptocerus quadriguttatus* Guérin 1845 ♃.
Cryptocerus elegans Fred. Smith 1853.
Cryptocerus flavomaculatus Mayr 1862 ♀.

Amazonas. Colombia. America Central. Mexico.

38. *Cr. (Cyathocephalus) pallens* Klug, Ent. Monogr, 1824, 206 ☿.

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 212, ♃ ☿ ♀.

Emery, Zool. Jahrb. Syst. 9 (1896) 653 ♂.

Brasil. America Central. Antilhas.

39. *Cr. (Cyath.) pallens* v. *discocephalus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (2) 2 (1853) 222, est. 20 fig. 2 ♃ (1858 ☿ ♀, 1876 ♂).

Amazonas.

40. *Cr. (Cyath.) pallens* v. *patellaris* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 16 (1866) 20 ♀.

Brasil.

24. Genus BASICEROS, Schulz

1. *B. convexiceps* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 581 ☿ *(Ceratobasis).*

S. Catharina.

2. *B. disciger* Mayr, Ibidem 37 (1887) 381 ☿ *(Ceratobasis).*

S. Catharina.

3. *B. singularis* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 195, est. 13 fig. 6-10 *(Meranoplus)* ☿ ♀.

Amazonas. Guyana.

25. Genus DACETON, Latreille

1. *D. armigerum* Latreille, Fourmis 1802, 244, est. 9 fig. 58 ☿ *(Formica).*

Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1853, 226 ♀ ♂.

= *Myrmica cordata* Olivier 1811.

Amazonas. Guyana.

26. Genus ACANTHOGNATHUS, Mayr

1. *A. ocellatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 579 ☿.

S. Catharina. Pará.

27. Genus RHOPALOTHRIX, Mayr

1. *Rh. (Octostruma) batesi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 218, est. 1 f. 11 ☿.

Amazonas.

2. *Rh. (O.) jheringi* Emery, Ibidem 19 (1887) 361 ♀.

Rio Grande do Sul.

3. *Rh. (O.) petiolata* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 588 ♀. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 217 ☿.

S. Paulo. S. Catharina. Rio Grande do Sul.

4. *Rh. (O.) reichenspergeri* Santschi, Rev. Mus. Paul. 13 (1923) 11 (Sep.) ☿.

S. Catharina.

5. *Rh. (O.) rugifera* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 579 ☿.

S. Catharina.

6. *Rh. (O.) truncata* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 196 ♀.

Rio de Janeiro.

28. Genus GLAMYROMYRMEX, Wheeler

1. *Gl. beebei* Wheeler, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 59 (1915) 488, fig. 2. ☿ ♀ ♂.

Pará.

29. Genus STRUMIGENYS, Smith

1. *Str. batesi* Forel, Sitzb. Bayer. Ak. Wiss. 1911, 264 ☿.

Amazonas.

2. *Str. crassicornis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 569, 571 ☿,

S. Catharina. Rio Grande do Sul. Argentina.

3. *Str. cultrigera* Mayr, Ibidem 37 (1887) 569, 571 ☿.

S. Catharina.

4. *Str. denticulata* Mayr, Ibidem 37 (1887) 570, 576 ☿.

S. Catharina.

5. *Str. fusca* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 215, est. 1 fig. 8 ☿.

Amazonas.

6. *Str. imitatrix* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 570, 572 ☿ ♂ *(imitator)*.

S. Catharina.

7. *Str. mandibularis* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 72, est. 4 fig. 6, 7 ☿ ♀.

= *Strumigenys smithi* ssp. *prospiciens* Emery 1905.

S. Paulo. Argentina.

8. *Str. rehi* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg 24 (1907) 3 ☿.

Brasil.

9. *Str. saliens* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 570, 574 ☿ ♀.

S. Catharina.

10. *Str. saliens* v. *angusticeps* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 198 ☿.

Rio de Janeiro.

11. *Str. saliens* v. *procera* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894), 215, est. 1 fig. 9 ♀.

S. Catharina.

12. *Str. schmalzi* Emery, Ibidem 37 (1905) 169, nota, fig. 28 ☿.

S. Catharina.

13. *Str. smithi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 7 (1886) 215, 216 ☿.

Forel, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, 375 ♀ ♂.

S. Catharina.

14. *Str. smithi* v. inaequalis Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 67, est. 7 fig. 3 ☿.

Matto Grosso.

15. *Str. subedentata* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 570, 575 ☿.

S. Catharina.

16. *Str. unidentata* Mayr, Ibidem 37 (1887) 570, 575 ☿.

S. Catharina.

17. *Str. (Cephaloxys) friderici-mülleri* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 7 (1886) 213, 216 ☿.

S. Catharina.

18. *Str. (Cephaloxys) schulzi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 213,e st. 1 fig. 7 ☿.

Pará.

30. Genus BLEPHARIDATTA, Wheeler

1. *Bl. brasiliensis* Wheeler, Bull. Mus. Com. Zool. Harv. 59 (1915) 484, fig. 1 ☿.

Pará. Argentina.

31. Genus MYRMICOCRYPTA, Fred. Smith

1. *M. foreli* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 457, est. 4 figs. 32-34 ☿ ♀.

Ric Madeira.

2. *M. squamosa* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1866) 74, est. 4 figs. 14-17 ♀.

Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 259 ☿.

S. Paulo.

3. *M. squamosa* v. *uncinata* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 554 ☿ *(Apterostigma)*.

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 22 (1890) 70 ♀ ♂.

S. Catharina. Paraguay.

32. Genus APTEROSTIGMA, Mayr

1. *A. branneri* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 456, est. 4 fig. 37 ☿ ♀ ♂.

Rio Madeira.

2. *A. luederwaldti* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 66 ☿.

S. Paulo.

3. *A. mayri* v. *discrepans* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 190 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina.

4. *A. pilosum* Mayr, Novara Reise Formic. 1865, 113, est. 4 fig. 35 ♀ ♂.

Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 554 ☿.

S. Paulo. S. Catharina.

5. *A. wasmanni* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 8 (1892) 345 ♀ ♂. Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 37 (1893) 605 ☿.

S. Catharina.

33. Genus MYCOCEPURUS, Forel

1. *M. goeldii* Forel, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, 370, nota ☿. (*Atta*, subg.).

Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 353 ♀ ♂ (*Atta M.*).

S. Paulo.

2. *M. goeldii* v. *schuppi* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 301 ☿.

Porto Alegre.

3. *M. goeldii* ssp. *gentilis* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 64 (1924) 17 ☿.

Minas Geraes.

4. *M. obsoletus* Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. 57 (1913) 252, fig. 1 ☿.

Pará.

34. Genus CYPHOMYRMEX, Mayr

1. *C. (Cyphomyrmex) auritus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 559 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina.

2. *C. (C.) bicornis* Forel, in Wasmann Verh. z.-b. Ges. Wien 45 (1895) 45 ☿.

Rio de Janeiro.

3. *C. (C.) bigibbosus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 226 ☿.

Pará.

4. *C. (C.) morschi* Emery, Ibidem 19 (1887) 360 ☿.

Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro.

5. *C. (C.) olitor* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 37 (1893) 605 ☿ ♀.

S. Catharina.

6. *C. (C.) olitor* ssp. *lectus* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 295 ☿.

S. Paulo.

7. *C. (C.) paniscus* Wheeler, Ark. f. Zöol. 17 A (1925), Nr. 8, 42 ☿ ♀ ♂.

Amazonas.

8. *C. (C.) rimosus* Spinola, Mém. Acc. Sc. Torino (2) 13 (1851) 65 ☿ ♂ *(Cryptocerus?).*

Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 558 ☿ ♀ ♂.

Brasil. America Central. Mexico.

9. *C. (C.) rimosus* v. *fusculus* Emery, Gen. Insect. Myrmicinae 1922, 342.

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 225 ☿ ♀ ♂ (var. *fusca*).

S. Catharina. S. Paulo.

10. *C. (C.) rimosus* v. *maior* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 125 ☿.

S. Paulo. Guatemala.

11. *C. (C.) rimosus* ssp. *transversus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 225, 226 ☿ ♀ ♂.

Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 337 ☿ (ssp. *olindanus*).

Rio Grande do Sul. Matto Grosso. Ceará. Natal.

12. *C. (C.) strigatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 558 ☿.

Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 37 (1893) 606 ♂.

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

13. *C. (Mycetarotes) luederwaldti* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 293 ☿ ♀ (*Atta* sbg. *Mycocepurus*).

S. Paulo.

14. *C. (Mycetarotes) parallelus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 161, fig. 23 ☿ ♀.

Matto Grosso.

15. *C. (Mycetophylax) simplex* Emery, Ibidem 19 (1887) 361 ☿.

Rio Grande do Sul.

16. *C. (Mycetosoritis) asper* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 560 ♀.

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 163, fig. 24 ☿ (?).

S. Catharina. Argentina.

27. Genus SERICOMYRMEX, Mayr

1. *S. burchelli* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 49 (1905) 183 ♀ ♂. Brasil.

2. *S. luederwaldti* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 15 ☿.

Minas Geraes.

3. *S. mayri* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 192-194 ☿.

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 223 ☿ (*S. opacus*).

Rio de Janeiro.

4. *S. moreirai* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 16 ☿♀♂.

Rio de Janeiro.

5. *S. opacus* Mayr, Nov. Reise Formic. 1865, 84, est. 3 fig. 22 ♀.

Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 53 (1866) 506 ♂.

Wheeler, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 35 (1916) 11 ☿.

Brasil.

6. *S. opacus* v. *mülleri* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 195 ♀.

Rio de Janeiro.

7. *S. parvulus* Forel, Ibidem 19 (1912) 193 ☿.

Pará.

8. *S. saussurei* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 223 ☿.

Matto Grosso.

9. *S. scrobifer* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 296 ☿.

S. Paulo.

36. Genus TRACHYMYRMEX, Forel

1. *Tr. diversus* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 454 ☿.

Rio Madeira.

2. *Tr. farinosus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 221 ☿. *(Atta* sbg. *Tr.).*

Pará.

3. *Tr. jheringi* Emery, Ibidem 19 (1887) 359 ☿ ♀ ♂. *(Atta.).*

Rio Grande do Sul.

4. *Tr. oetkeri* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 352 ☿. *(Atta* sbg. *Tr.)*.

S. Paulo.

5. *Tr. urichi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 37 (1893) 601 ☿ ♂.

Rio de Janeiro. Trinidad.

6. *Tr. urichi* ssp. *fuscus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 222 ☿.

Matto Grosso.

37. Genus ACROMYRMEX, Mayr

1. *A. (Acromyrmex) ambiguus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 358 ☿ (*lundi* v.).

Rio Grande do Sul. S. Paulo.

2. *A. (A.) ambiguus* v. *erectus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 384 ☿.

S. Paulo.

3. *A. (A.) aspersus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 185, est. 10 fig. 17 ☿. *(Oecodoma)*.

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 367 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina. S. Paulo.

4. *A. (A.) aspersus* v. *insularis* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. 65 (1925) 242 ☿.

S. Paulo.

5. *A. (A.) aspersus* ssp. *affinis* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 369 ☿ (var.).

Paraná.

6. *A. (A.) aspersus* ssp. *mesonotalis* Emery, Mém. Acc. Sc. Bologna (6) 2 (1905) 109, 114, fig. 8 ☿ *(Atta* sbg. *Acr. mesonotalis).*

S. Paulo. Perú.

7. *A. (A.) aspersus* ssp. *mesonotalis* v. *clarus* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 243 ☿.

S. Paulo.

8. *A. (A.) aspersu* sssp. *mesonotalis* v. *inquirens* Forel, Mém. Soc. Neuchâtel Sc. Nat. 5 (1912) 11 ☿. *(Atta Acr. mesonotalis* var.).

S. Paulo.

9. *A. (A.) coronatus* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 413 ♀ (Formica).

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 359-360 ☿.

Rio de Janeiro. Espirito Santo. S. Paulo. Ceará.

10. *A. (A.) coronatus* ssp. *andicola* v. *medianus* Santschi, Ibidem 31 (1925) 367 ☿.

Pará.

11. *A. (A.) coronatus* ssp. *andicola* v. *flavescens* Santschi, Ann. Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 239 ☿.

Goyaz.

12. *A. (A.) coronatus* ssp. *meinerti* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 37 (1893) 599 ♀ (*moelleri* ssp.).

Emery, Mém. Acc. Sc. Bologna (6) 2 (1905) 113, fig. 5 c.☿♀.

Rio de Janeiro. S. Paulo. Minas Geraes. Pará.

13. *A. (A.) coronatus* ssp. *meinerti* v. *modestus* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamb. 18 (1901) 49 ☿ (*moelleri* ssp.).

Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 239 ☿ ♀.

S. Paulo. Rio de Janeiro. Ceará.

14. *A. (A.) coronatus* ssp. *moelleri* Forel, Ann. S. Ent. Belg. 37 (1887) 596 ☿ ♀ ♂ *(Atta).*

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

15. *A. (A.) coronatus* ssp. *moelleri* v. *obscurior* Santschi, Ann.-Bull. S. Ent. Belg. 65 (1925) 240 ☿.

S. Catharina. S. Paulo.

16. *A. (A.) coronatus* ssp. *ochraceolus* Forel, Rev. Suisse Zool. 30 (1922) 97 ☿. *(moelleri* ssp. *panamensis* v.).

Rio de Janeiro.

17. *A. (A.) coronatus* ssp. *ochraceolus* v. *ornatus* Santschi, ibidem 31 (1925) 365 ☿.

Espirito Santo.

18. *A. (A.) crassispinus* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1909, 257 ☿ (*mesonotalis* var.).

Paraná. Paraguay.

19. *A. (A.) crassispinus* ssp. *rusticus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 375 ☿ ♀.

S. Catharina.

20. *A. (A.) diabolicus* Santschi, Bull. Soc. Vaud. Nat. 54 (1922) 362 ☿ (*nigrosetosus* var.).

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 375 ☿ ♂ *(crassispinus* ssp.).

S. Catharina. Paraná.

21. *A. (A.) diabolicus* v. *mediocris* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 241 ☿.

Paraná.

22. *A. (A.) disciger* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 551 ☿ ♀ ♂ *(Atta Acr.).*

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

23. *A. (A.) hispidus* v. *fallax* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 377 ☿.

S. Catharina. Rio Grande do Sul. Argentina.

24. *A. (A.) hispidus* ssp. *atratus* Santschi, Ibidem 31 (1925) 376 ☿ ♀.

Rio Grande do Sul. Argentina.

25. *A. (A.) hispidus* ssp. *formosus* v. *rufescens* Santschi, Ibidem 31 (1925) 377 ☿.

Rio Grande do Sul.

26. *A. (A.) hystrix* Latreille, Hist. Nat. Fourmis 1802, 230, fig. 61, est. X *(Formica)* ☿.

= *Atta (Acromyrmex)* emilii Forel 1904.

Acromyrmex octospinosus Emery 1922 (nec Reich. 1792).

Pará.

27. *A. (A.) laticeps* Emery, Mem. Acc. Sc. Bologna (6) 2 (1905) 109, 110, 118, fig. 16, 17 ☿ ♀ ♂ (part.) *(Atta Acromyrmex)*.

Rio Grande do Sul.

28. *A. (A.) laticeps* v. *hortulanus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 381 ☿.

S. Paulo. Uruguay.

29. *A. (A.) laticeps* ssp. *dimidiatus* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 292 ☿, ? ♂ (*aspersus* ssp.).

S. Paulo.

30. *A. (A.) laticeps* ssp. *garbei* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 64 (1922) 18 ☿ (*nigrosetosus* ssp.).

Rio Grande do Sul. Matto Grosso.

31. *A. (A.) laticeps* ssp. *nigrosetosus* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 350 ☿, *(Atta* [sbg. *Acromyrmex*] *nigrosetosa)*.

Santschi, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 361 ☿ *(Acr. nigroset.).*

S. Paulo.

32. *A. (A.) laticeps* ssp. *nigrosetosus* v. *pulchellus* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 18 ☿ *(nigrosetosus* ssp.).

Minas Geraes.

33. *A. (A.) lobicornis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 358 ☿ (*Atta* stg.).

Emery, Mem. Acc. Sc. Bol. (6) 2 (1905) 109, 110, 120, fig. 21, 22 ☿ ♀ ♂.

Brasil Sul. Argentina. Paraguay.

34. *A. (A.) lundi* Guérin, Voy. Coquille, Zool. 2 (1830) 206 ♀ ♂ *(Myrmica).*

Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 20 (1884) 356 ☿ ♀ ♂ *(Atta).*

Brasil Sul. Argentina. Paraguay.

35. *A. (A.) lundi* v. *dubius* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 350 ☿ *(Atta A. laticeps* var. *dubia).*

S. Paulo.

36. *A. (A.) lundi* ssp. *pubescens* Emery, Mem. Acc. Sc. Bol. (6) 2 (1905) 119, fig. 20 ☿.

Matto Grosso. Paraguay.

37. *A. (A.) muticinodus* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 45 (1901) 336 ☿ (*Atta nigra* ssp.).

S. Paulo, Rio de Janeiro, Ceará.

38. *A. (A.) muticinodus* ssp. *depressoculis* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 236 ☿ (*Atta A. subterranea* var.).

S. Catharina. S. Paulo. Espirito Santo.

39. *A. (A.) muticinodus* ssp. *homalops* Emery, Mem. Acc. Sc. Bol. (6) 2 (1905) 109, 110, 115, ☿ ♂ (*muticinoda* var.).

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro. Espirito Santo.

40. *A. (A.) niger* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 186 ☿ *(Oecodoma).*

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 358 ♀.

Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 241 ♀.

Brasil.

41. *A. (A.) octospinosus* Reich, Magaz. d. Thierr. 1 (1792) 132 ☿ *(Formica).*

= *Atta (A.) güntheri* Forel 1894 ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro.

42. *A. (A.) rugosus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 187 ♀ *(Oecodoma).*

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 378 ☿ ♀ ♂.

Rio Grande do Sul.

43. *A. (A.) rugosus* v. *rochai* Forel, Ibidem 12 (1904) 34 ☿ (*Atta A. rugosa* v.).

= *Acromyrmex aspersus* Emery, 1905, 1922.

Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 371 ☿ ♀.

Ceará.

44. *A. (A.) rugosus* v. *vestitus* Santschi, Ibidem 31 (1925) 380 ☿.

Minas Geraes.

45. *A. (A.) rugosus* ssp. *bigener* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 243 ☿ ♀ ♂.

Pará. Rio Grande do Sul.

46. *A. (A.) subterraneus* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 37 (1893) 593 ☿ ♀ *(Atta A.)*.

Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 301 ♂.
Syn.: *Atta A. hystrix* ssp. *coronata* Forel 1884.
Atta coronata Moeller 1893.

S. Catharina. S. Paulo.

47. *A. (A.) subterraneus* v. *brunneus* Forel, Deut. Ent. Zeit. 1911, 291 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

48. *A. (A.) subterraneus* v. *mixtus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 373 ☿.

Ceará. Minas Geraes.

49. *A. (A.) subterraneus* v. *purensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 19 (1912) 181 ☿ *(Atta)*.

Amazonas. Paraná.

50. *A. (A.) subterraneus* ssp. *molestans* Santschi, Rev. Suisse Zool. 31 (1925) 373 ☿.

= *Atta (A.) coronata*, Emery 1905.

Espirito Santo.

51. *A. (Moellerius) balzani* Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 10 (1890) 67, nota ☿.

= *Sericomyrmex gallardoi* Santschi 1920.

Brasil. Paraguay. Argentina.

52. *A. (M.) balzani* v. *senex* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 19 ☿.

Minas Geraes.

53. *A. (M.) heyeri* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 31, nota ☿ (*Atta* sbg. *M.*).

Emery, Mem. Acc. Sc. Bol. (6) 2 (1905) 108, 110, 111, fig. 1c, 4 ☿ ♀ ♂. *(Atta* sbg. *M.).*

Rio Grande do Sul. Argentina.

54. *A. (M.) landolti* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 20 (1884) 357 ☿ *(Atta* sbg. *Acromyrmex).*

Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 293 ☿ ♀.

Bahia. S. Paulo. Colombia.

55. *A. (M.) landolti* v. *nivalis* Santschi, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 362 ☿.

Matto Grosso. S. Paulo.

56. *A. (M.) parens* v. *parens* Santschi, Ann.-Bull. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 239 ☿.

S. Paulo. S. Catharina.

57. *A. (M.) striatus* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 202 ☿ ♀ ♂ *(Atta striata).*

Brasil. Argentina. Uruguay.

38. Genus ATTA, Fabricius

1. *A. cephalotes* Linné, Syst. Nat. ed. 10.ª, 1 (1758) 581 ☿ *(Formica).*

Emery, Bull. S. Ent. Ital. 22 (1890) 54 ☿ ♀ ♂, *(Atta lebasi,* nec Guér.).

Amazonas. Colombia. America Central. Mexico.

2. *A. cephalotes* v. *integrior* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 31 ☿.

Pará.

3. *A. laevigata* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 182, est. 10 fig. 24 ☿ *(Oecodoma).*

Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 239 ♂.

Brasil.

4. *A. sexdens* Linné, Syst. Nat. ed. 10.ª, 1 (1758) 581 ☿ *(Formica).* Mayr, Nov. Reise Formic. 1865, 80 ☿ ♀ ♂.

Syn.: *Formica flavicornis* Fabricius 1789.
Formica salomonis Christ 1791.
Formica sexdentata Latreille 1802.
Formica cephalotes Latreille 1802.
Atta coctophylla Guérin 1845.
Oecodoma abdominalis Fred. Smith 1858.

Guyana até La Plata.

5. *A. sexdens* v. *bisphaerica* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 348 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo.

6. *A. sexdens* v. *rubropilosa* Forel, Ibidem 58 (1908) 348 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo. Paraguay.

Sub. FORMICINAE

1. Genus ACROPYGA, Roger

1. *A. (Rhizomyrma) decdens* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 521 ☿ ♀ ♂ *(Brachymyrmex).*

S. Catharina.

2. *A. (Rh.) goeldii* Forel, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, 348 nota ☿.

Rio de Janeiro.

3.A. *(Rh.) pachycera* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1908) 182 ☿ ♀.

Matto Grosso.

4. *A. (Rh.) pickeli* Borgmeier, Bol. Mus. Nac. Rio, vol. III (1927), fasc. 4, pags.

Parahyba do Norte.

2. Genus MYRMELACHISTA, Roger

1. *M. (Decamera) arborea* v. *nasuta* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 60 ♀.

Rio de Janeiro.

2. *M. (D.) arthuri* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1903) 263 ☿.

Rio de Janeiro. S. Paulo.

3. *M. (D.) arthuri* v. *brunneiceps* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 397 ☿.

S. Paulo.

4. *M. (D.) bambusarum* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1903) 264 ☿.

Rio de Janeiro.

5. *M. (D.) bettinae* Forel, Ibidem 47 (1903) 265 ☿ ♂.

Rio de Janeiro.

6. *M. (D.) catharinae* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 527 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina. Rio de Janeiro.

7. *M. (D.) elata* Santschi, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 376 ☿.

Rio de Janeiro.

8. *M. (D.) gagatina* Emery, in Jhering Berl. Ent. Zeitschr. 39 (1894) 377 nota ☿.

Brasil.

9. *M. (D.) gallicola* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 528 ☿.

Rio Grande do Sul. Argentina.

10. *M. (D.) goeldii* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1903) 262 ☿.

S. Paulo.

11. *M. (D.) kloetersi* Forel, Ibidem 47 (1903) 262 ☿.

S. Paulo.

12. *M. (D.) muelleri* Forel, Ibidem 47 (1903) 259 ♀.

Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 59 ♂.

S. Paulo.

13. *M. (D.) nigella* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 164 ☿ ♀ *(Decamera)*.

Rio de Janeiro.

14. *M. (D.) nodigera* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 528 ☿.

Brasil.

15. *M. (D.) nodigera* v. *flavicornis* Emery, Zool. Jahrb. Syst. 9 (1896) 638, fig. F ☿ ♀.

Rio Grande do Sul. Paraguay.

16. *M. (D.) paderewskii* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 397 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo.

17. *M. (D.) reclusi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1903) 263 ☿.

Brasil. Colombia.

18. *M. (D.) reichenspergeri* Santschi, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 54 (1922) 376 ☿.

Brasil. Oeste.

19. *M. (D.) reticulata* Borgmeier, Zool. Anz. 75 (1928) 37, figs. 6-7 ☿ ♂.

Rio Grande do Sul.

20. *M. (D.) roveretoi* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 245 ♂.

Brasil. Buenos Aires.

21. *M. (D.) rudolphi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 47 (1903) 261 ☿.

Rio de Janeiro.

22. *M. (D.) ruzskii* Forel, Ibidem 47 (1903) 265 ☿.

S. Paulo.

23. *M. (D.) ulei* ssp. *dubia* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 59 ☿.

S. Paulo. Rio de Janeiro.

3. Genus BRACHYMYRMEX, Mayr

1. *B. admotus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 523 ☿ ♀.

S. Catharina. Rio de Janeiro.

2. *B. australis* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 302 ☿.

Brasil Sul.

3. *B. brevicornis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 180, fig. 38, 40, 41 ☿ ♀ ♂.

Brasil. Argentina. Paraguay.

4. *B. coactus* Mayr, Verh, z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 523 ☿ ♀ ♂.

Brasil Sul.

5. *B. coactus* v. *robustus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923)

Brasil Sul.

6. *B. cordemoyi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 39 (1895) 49 ☿ (*patagonicus* var.).

Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 17, fig. 37, 39, 41 ☿ ♀ ♂.

Brasil. Argentina. Venezuela.

7. *B. degener* Emery, Ibidem 37 (1905) 177 ☿ (*coactus* ssp.).

Matto Grosso. Rio Grande do Sul.

8. *B. degener* ssp. *niger* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 62 ☿ (*admotus* ssp.).

9. *B. goeldii* Forel, Ibidem 20 (1912) 66 ☿.

S. Paulo.

10. *B. heeri* Forel, Fourmis Suisse 1874, 91, 92, est. 1, fig. 17 ☿.

Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 14 (1875) 38, 56 ☿ ♀ ♂.

Brasil. Bolivia. Guyana. Antilhas. Zürich (Suissa).

11. *B. heeri* v. *aphidicola* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1909, 263 ☿.

Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 62 ♀.

Brasil. Paraguay.

12. *B. heeri* v. *termitophila* Forel, in Wassmann Verh. z.-b. Ges. Wien 45 (1895) 45 ☿.

Santschi, An. Mus. Hist. Nat. Buen. Aires 31 (1923) 654, fig. 44 ♀.

Rio Grande do Sul.

13. *B. incisus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 63 ☿ ♂.

Bahia. Colombia.

14. *B. longicornis* Forel, Mitt. Naturh. Mus. Hamb. 24 (1907) 5 ☿.

Brasil. Argentina.

15. *B. longicornis* v. *hemiops* Santschi, An. Mus. Hist. Nat. B. Aires 31 (1923) 653, 668, fig. 20 ☿.

S. Paulo.

16. *B. longicornis* ssp. *immunis* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 400 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo.

17. *B. luederwaldti* Santschi, An. Mus. Hist. Nat. B. Aires 31 (1923) 655, 672, fig. 36, 66 ☿.

S. Paulo.

18. *B. modestus* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 271 ☿.

S. Catharina.

19. *B. myops* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 181, nota, fig. 42 ☿.

S. Catharina.

20. *B. patagonicus* Mayr, Ann. Soc. Nat. Modena 3 (1868) 164 ☿ ♂.

Brasil. Argentina. Venezuela. Guyana.

21. *B. pictus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 522 ☿ ♀.

S. Catharina. Pará.

22. *B. (Bryscha) micromegas* Emery, in Santschi An. Mus. Hist. Nat. B. Aires 31 (1923) 653, 675, fig. 30, 32 ☿.

S. Paulo.

23. *B. (Bryscha) pilipes* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 524 ♀ ♂.

S. Catharina.

4. Genus GIGANTIOPS, Roger

1. *G. destructor* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 402 ☿ *(Formica).*

Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 45, est. 13, fig. 4, 5 ☿ ♀.

Amazonas. Guyana.

5. Genus CAMPONOTUS, Mayr

1. Subg. Myrmoturba, Forel

1. *C. abunanus* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 475,, est. 6 fig. 44 ☿, (*maculatus* ssp.).

Amazonas.

2. *C. balzani* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 166 ☿.

S. Paulo. Bolivia.

3. *C. bonariensis* Mayr, Ann. Soc. Nat. Mod. 3 (1863) 161 ☿.

S. Paulo. Argentina.

4. *C. bonairensis* ssp. *garbei* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1912) 102 ☿.

Paraná.

5. *C. bonairensis* ssp. *parvulus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 167 ☿, (*maculatus* ssp. *parvula*).

S. Catharina.

6. *C. bonariensis* ssp. *parvulus* v. *naevius* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 73 ☿.

Rio de Janeiro.

7. *C. bonariensis* ssp. *parvulus* v. *opicus* Forel, Deut. Ent. Zeit. 1911, 311 ☿.

S. Paulo.

8. *C. cillae* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 71 ☿.

S. Paulo.

9. *C. conspicuus* ssp. *fuscocinctus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 364 ☿, (*rubripes* ssp.).

Rio Grande do Sul.

10. *C. fryi* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 474, est. 6 fig. 52 ☿, (*maculatus* ssp.).

Rio Madeira.

11. *C. fumidus* ssp. *vittatus* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 49 ☿ (*melanoticus* var.).

Ceará.

12. *C. goeldii* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 30 (1894), 43, est. 2 fig. 5 ☿.

Rio de Janeiro.

13. *C. koseritzi* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 36 ☿, (*punctatus* ssp.).

Rio Grande do Sul.

14. *C. lutzi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 49 (1905) 169 ☿ ♀.

S. Paulo.

15. *C. melanoticus* Emery, Bull. Sõc. Ent. Ital. 26 (1894) 167 ☿, (*sexguttatus* v.).

Brasil. Bolivia. Paraguay.

16. *C. melanoticus* ssp. *publicola* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 71 ☿, (*maculatus* ssp.).

Rio de Janeiro.

17. *C. melanoticus* ssp. *valerius* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 99, fig. 1-A ☿.

Rio Grande do Sul.

18. *C. picipes* Olivier, Encycl. Méth. Insect. 6 (1791) 501 ☿ *(Formica)*.

Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 16 (1879) 68 ☿ ♀ ♂ (*syl-*

Brasil. Cayenna. Mexico.

vaticus ssp.).

19. *C. picipes* ssp. *guatemalensis* v. *schefferi* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 407 ☿ ♂ *(maculatus guatemalensis* var.).

S. Paulo.

20. *C. picipes* ssp. *spengleri* Forel, Ibidem 58 (1908) 406 ☿, *(maculatus* ssp.).

S. Paulo.

21. *C. punctulatus* Mayr, Ann. Soc. Nat. Mod. 3 (1868) 661 ☿ ♀.

Brasil Sul. Argentina.

22. *C. punctulatus* v. *chubutensis* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 49 (1913) 248 ☿.

S. Paulo. Argentina.

23. *C. punctulatus* ssp. *andigena* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 71 ☿.

S. Paulo. Perú. Bolivia.

24. *C. punctulatus* ssp. *hybridus* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg 18 (1901) 69 ☿ ♀.

Brasil.

25. *C. punctulatus* ssp. *lilii* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 402 ☿.

S. Paulo. Rio Grande do Sul.

26. *C. punctulatus* ssp. *minutior* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) 173 ☿ ♀.

Brasil Sul. Argentina.

27. *C. punctulatus* ssp. *termitarius* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-03, 70 ☿ ♀.

Emery, in Wasmann, Gesellsch. d. Ameisen 1 (1915) 362 nota ☿ ♀ ♂.

Rio Grande do Sul.

28. *C. punctulatus* ssp. *termitarius* v. *leucozona* Santschi, Rev. Suisse Zool. 30 (1923) 273 ☿.

Minas Geraes.

29. *C. rapax* Fabricius,. Syst. Piez. 1804, 398 ☿. (Formica).

Brasil.

30. *C. simillimus* Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 1 (1862) 30 ☿ *(Formica).*

Brasil. Colombia.

31. *C. simillimus* ssp. *atratior* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 98, fig. 1 ☿.

S. Paulo.

32. *C. simillimus* ssp. *riograndensis* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 19 (1887) 364 ☿ ♀ ♂, *(rubripes* ssp.).

Rio Grande do Sul.

33. *C. socius* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 140 ☿ ♀.

Wheeler, Ann. N. York Ac. Sc. 20 (1910) 319 ☿ ♀ ♂.

Brasil. Florida.

34. *C. substitutus* Emery, Boll. Mus. Zool. Torino 9 (1894) N. 187, p. 3.

= *Formica sexguttata* Fred. Smith 1858 nec Fabricius ☿ ♀.
Camponotus sexguttatus Mayr 1862 ☿ ♀.

Brasil. Paraguay. America Central.

35. *C. substitutus* v. *hagmanni* Forel, in litt.

Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 62 (1922) 101 sine descr. *(fumidus hagensi,* erro por *hagmanni).*

Santschi, An. Soc. Cient. Argent. 94 (1922) 262.

Amazonas.

36. *C. tenuiscapus* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 143 ☿.

Brasil Sul. Argentina.

37. *C. xanthogaster* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 64 (1924) 19 ☿ ♀ ♂.

Paraná.

2. Subg. Tanaemyrmex, Ashmed

38. *C. agra* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 47 ☿ *(Formica).*

Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1901-1902, 77, fig. 14 ☿ ♀.

Amazonas.

39. *C. amoris* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 51 ☿.

Amazonas.

40. *C. diversipalpus* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 107. ☿.

Rio Grande do Sul.

41. *C. egregius* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 45 ☿ *(Formica).*

Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1866) 166 ☿ ♀.

Brasil.

42. *C. haematocephalus* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 78 ☿.

Pará.

43. *C. lespesi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) 169 ☿.

Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 513 ☿ ♀ ♂.

Brasil. America Central.

44. *C. lespesi* ssp. *melancholicus* Emery, Boll. Mus. Zool. Torino 9, N. 186 (1894) 2 ☿.

Brasil. Paraguay.

45. *C. macrochaeta* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 78 ☿.

Pará.

46. *C. nepos* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 75 ☿.

Rio de Janeiro.

47. *C. testaceus* Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, 9, N. 187 (1894) 3 ☿ *(extensus* ssp.).

Pará.

48. *C. zenon* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 72 ☿ *(maculatus* ssp.).

S. Catharina.

49. *C. zenon* v. *criton* Forel, Ibidem 20 (1912) 73 ☿.

Rio Grande do Sul.

3. Subg. Myrmothrix, Forel

50. *C. abdominalis* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 409 ☿. *(Formica)* (Forel 1879 ☿ ♀ ♂).

Formica atriceps Fred. Smith 1858.

America do Sul. America Central.

51. *C. abdominalis* v. *laevitatus* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 62 (1922) 108 ☿.

S. Paulo.

52. *C. abdominalis* ssp. *cupiens* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 410 ☿ ♀.

S. Paulo.

53. *C, abdominalis* ssp. *fuchsae* Forel, Ibidem 58 (1908) 409 ☿♀♂.

S. Paulo.

54. *C. abdominalis* ssp. *romani* Wheeler, Ark. f. Zöol. 15 (1923) 5 ☿.

Amazonas.

55. *C. cingulatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 661 ☿.
Brasil.

56. *C. cingulatus* v. *bambusarum* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 46 (1902) 176 ☿.

Brasil.

57. *C. cingulatus* v. *damocles* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1909, 264, ☿ ♂.

S. Paulo. Paraguay.

58. *C. cingulatus* v. *myster* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 109 ☿.

S. Catharina.

59. *C. cingulatus* ssp. *brunneiventris* Santschi, Ibidem 62 (1922) 109 ☿. (var.).

Pará. Bolivia.

60. *C. cingulatus* ssp. *brunneiventris* v. *postniger* Santschi, Ibid. 65 (1925) 246 ☿.

Paraná.

61. *C. femoratus* Fabricius, Syst. Piez. 1804, 397 ♀ *(Formica)*.
Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 174 ☿ ♀.

Amazonas.

62. *C. opaciceps* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 141 ♀.

Brasil.

63. *C. punctatus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 76 ☿.

Brasil.

64. *C. renggeri* Emery, Boll. Mus. Zool. Torino 9, N. 186 (1894) 3 ☿ ♀ *(rufipes* ssp.).

Brasil. Paraguay.

65. *C. rufipes* Fabricius, Syst. Ent. 1775, 391 ☿ *(Formica)*.
Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 16 (1879) 77 ☿ ♀ ♂.

America do Sul.

66. *C. rufipes* v. *cajurensis* Luederwaldt, Rev. Mus. Paul. 10 (1918) 53 ☿.

S. Paulo.

67. *C. sericatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 615 ☿.

S. Catharina.

4. Subg. Myrmosphincta, Forel

68. *C. lancifer* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 172, est. 1 fig. 4 ☿.

Matto Grosso.

69. *C. sexguttatus* Fabricius, Syst. Ent. 2 (1793) 354 ☿.
Fabricius, Syst. Piez. 1804, 401 ♀.

Brasil. America Central. Guyana.

70. *C. sexguttatus* v. *decorus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 43 ♀ *(Formica decora).*

Emery, Boll. Mus. Zool. Torino 9, N. 187 (1894) 2 ☿ ♀.

Brasil. Bolivia.

71. *C. sexguttatus* v. *fusciceps* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 37 (1905) 192 ☿ ♀.

Brasil. Paraguay.

72. *C. urichi* v. *sculnus* Forel, Rev. Suisse Zool. 12 (1904) 47 (v. *sculna*).

Pará.

73. *C. urichi* ssp. *folicola* Forel, Ibidem 12 (1904) 47 ☿ ♂.

Amazonas.

5. Subg. Myrmaphaenus, Emery

74. *C. blandus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 43 ☿ *(Formica).*

Brasil.

75. *C. blandus* v. *pellitus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 668 ☿ *(C. pell.).*

Mayr, Sitzb. Ak. Wis., Wien 53 (1866) 486 ☿ ♀.

Brasil. Colombia.

76. *C. leydigi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) 169 ☿.

= *Camponotus (Myrmothrix) nobilis* Santschi 1916.

Brasil. Paraguay.

77. *C. nanus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 41 ☿ *(Formica).*

Brasil.

6. Subg. Neomyrmamblys, Wheeler

78. *C. clypeatus* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 53 (1866) 64 ☿.

Brasil.

79. *C. compositor* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 111 ☿.

S. Paulo.

80. *C. fastigatus* Roger, Verz. Formic. 1863, 5 ☿.
Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) 172 ♀.

Brasil.

81. *C. fasciatus* ssp. *schmalzi* Emery, in Jhering Berl. Ent. Zeit. 39 (1894) 376 nota ☿ ♀.

S. Catharina.

82. *C. fastigatus* ssp. *vagulus* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 403 ☿ ♀.

S. Paulo.

83. *C. fastigatus* ssp. *verae* Forel, Ibidem 58 (1908) 403 ☿.

S. Paulo.

84. *C. genatus* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 114, fig. 2 AB ☿.

S. Paulo.

85. *C. germaini* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 71 fig. 6 ☿.

Matto Grosso.

86. *C. hermanni* Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. 55 (1911) 221 ☿.

S. Paulo.

87. *C. iridis* Santschi, Ibidem 62 (1922) 115 ☿.

Bahia.

88. *C. naegelii* Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 16 (1879) 84 ☿ ♀.

Rio de Janeiro.

89. *C. novogranadensis* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 374, 380 ☿.

Brasil. America Central. Colombia.

90. *C. personatus* Emery, in Jhering Berl. Ent. Zeit. 39 (1884) 373, nota ☿.

Rio Grande do Sul.

91. *C. trapeciceps* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 405 ☿.
Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1911, 310 ☿ ♂.

S. Paulo.

92. *C. trapeciceps* v. *prosaicus* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 112 ☿.

S. Paulo.

93. *C. westermanni* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 665 ☿.

Brasil.

94. *C. westermanni* v. *fulvicornis* Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 74, fig. 11 ☿.

Brasil.

7. Subg. Paracolobopsis, Emery

95. *C. ressoni* E. André, Rev. d'Ent. Caen. 6 (1887) 282 ☿.

Amazonas. Mexico.

96. *C. cressoni* v. *purensis* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 34 ☿.

Rio Purús.

97. *C. integellus* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1900) 150 ☿.
Camponotus rudigenis Emery 1903.

Pará. Costa Rica. Venezuela.

98. *C. silvestrii* Emery, Bull. Soc. Ent. Belg. 37 (1905) 193 ♃☿♀.

Matto Grosso.

8. Subg. Pseudocolobopsis, Emery

99. *C. alboannulatus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 511 ☿ ♀.

S. Catharina. S. Paulo.

100. *C. alboannulatus* ssp. *nessus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 81 ☿ ♀ ♂.

Rio de Janeiro.

101. *C. divergens* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 516 ☿.

S. Catharina.

102. *C. erythrostoma* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 52 (1920) 34 ♃ ☿.

Matto Grosso.

103. *C. leptocephalus* Emery, Ent. Mitt. 12 (1923) 62 ♀.

Espirito Santo.

104. *C. luederwaldti* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 118 ♃ ☿.

S. Paulo.

105. *C. macrocephalus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 169 ♃.

Matto Grosso. Rio de Janeiro.

106. *C. macrocephalus* ssp. *geralensis* Emery, Ibidem 52 (1920) 36 ♃ ☿ ♀.

S. Catharina. Rio de Janeiro.

107. *C. moelleri* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 83 ☿ ♂.

S. Catharina.

108. *C. orthocephalus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 169 ♃.

Matto Grosso. Perú. Bolivia.

109. *C. pallescens* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 312 ☿.

S. Catharina.

110. *C. terbimaculatus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 52 (1920) 37 ♀.

Minas Geraes. Bahia.

9. Subg. Hypercolobopsis, Emery

111. *C. coriolanus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 84 ☿.

Rio de Janeiro.

112. *C. paradoxus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 16 (1866) 887, est. 20 fig. 2 ☿.

Brasil.

113. *C. paradoxus* ssp. *janitor,* Forel, Ibidem 58 (1908) 415 ♃ ☿ ♀ ♂.

S. Paulo.

10. Subg. Neocolobopsis, Borgmeier

113-a. *C. scrobifer* Borgmeier, Bol. Biolog. S. Paulo, 1928, fasc. 12, p. 66, figs. 2-4.

11. Subg. Myrmobrachys, Forel

114. *C. abscissus* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 151 ♀.

Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 20 (1884) 341 ☿ ♀ ♂.

Rio Grande do Sul. Guatemala. Mexico.

115. *C. adpressisetosus* Forel, Ibidem 16 (1879) 101 ☿.

Brasil.

116. *C. brasiliensis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 671 ☿.

Rio de Janeiro.

117. *C. brasiliensis* v. *clivia* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 78 ☿.

S. Catharina. S. Paulo. Rio de Janeiro.

118. *C. burtoni* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 479, est. 6 fig. 45, 46 ♃.

Rio Madeira.

119. *C. cameranoi* Emery, Boll. Mus. Zool. Torino 19, N. 186 (1894) 3 ☿.

Brasil Sul. Argentina. Paraguay. Bolivia.

120. *C. cameranoi* v. *eugaster* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 62 (1922) 122 ☿.

Rio Grande do Sul.

121. *C. cameranoi* v. *inlex* Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 10 (1901) 302 ☿.

Rio Grande do Sul.

122. *C. canescens* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 376, 386 ☿.

Goyaz. Colombia. Costa Rica.

123. *C. caracalla* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 80 ☿.

Rio de Janeiro.

124. *C. crassus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 670 ☿. Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 376 ☿ ♀.

Brasil Sul. Argentina.

125. *C. crassus* v. *delabiatus* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 65 (1925) 247 ☿.

Pará.

126. *C. crassus* ssp. *amazonensis* Santschi, Ibidem 62 (1922) 122, fig. 3 AB ☿.

Brasil Norte. Guyana.

127. *C. crassus* ssp. *amazonensis* v. *chrysothrix* Santschi, Ibid. 62 (1922) 123 ☿.

Bahia.

128. *C. dimorphus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 26 (1894) 170 ☿ ♃ ♀.

Brasil. Bolivia.

129. *C. inca* ssp. *rector* Santschi, Ann. Soc. Ent. Belg. 63 (1923) 68 ♃ ♀.

Minas Geraes.

130. *C. jheringi* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 412 ☿.

S. Paulo.

131. *C. mus* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 143 ☿.

Brasil. Argentina.

132. *C. paris* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 80 ♃.

S. Paulo.

133. *C. pittieri* v. *fuscogaster* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 52 (1920) 39 ☿.

Matto Grosso. Perú.

134. *C. propinquus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 517 ☿.

S. Catharina.

135. *C. scissus* Mayr, Ibidem 37 (1887) 518 ☿.

S. Catharina.

136. *C. senex.* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 47 ☿ ♀.

Mayr. Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 676; 27 (1877) 867 ☿ ♀ ♂.

S. Paulo. Rio de Janeiro. Brasil Norte. America Central.

137. *C. senex* ssp. *textor* Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. 3 (1899) 138 ☿ ♀.

Brasil Norte. America Central.

138. *C. senex* ssp. *textor* v. *ruficlypeus* Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. 52 (1920) 38 ☿ ♂.

S. Paulo.

139. *C. trapezoideus* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 61 (1870) 376 ☿.

Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 517 ☿ ♀ ♂.

S. Catharina. Colombia.

12. Subg. Myrmocladoecus, Forel

140. *C. bidens* ssp. *repressus* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 79 ☿.

Bahia.

141. *C. hedwigae* Forel, Ibidem 20 (1912) 79 ☿

Rio de Janeiro. Rio Grande do Sul.

142. *C. latangulus* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 7 (1863) 142 ☿.

Brasil Norte. Guyana.

143. *C. sanctae-fidei* v. *coronatus* Santschi, Ann. S. Ent. Belg. 62 (1922) 123 ☿.

S. Paulo.

144. *C. tripartitus* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 37 (1887) 519 ☿.

S. Catharina.

13. Subg. Myrmeurynota, Forel

145. *C. eurynotus* Forel, Ann. Mus. Nat. Hung. 5 (1905) 35 ☿.

Rio Tocantins.

146. *C. linnaei* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 30 (1886) 171 ☿.

= *Camponotus angulatus* Mayr 1870.
Camponotus angulicollis Emery 1887.

Pará. Colombia.

7. Subg. Myrmodirhachis, Emery

147. *C. heathi* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 481, est. 5 fig. 40, 41 ☿ ♃.

Rio Madeira.

148. *C. heathi* v. *gilvigaster* Wheeler, Ark. f. Zöol. 15 (1923), N. 7 p. 5 ☿ ♃.

Amazonas. Guyana.

15. Subg. Myrmomalis, Forel

149. *C. depressiceps* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 16 (1879) 106, est. 1 fig. 2 ♀.

Brasil.

150. *C. depressus* Mayr, Sitzb. Ak. Wiss. Wien 53 (1866) 485 est. fig. 1. ☿.

Brasil.

151. *C. emeryodicatus* ssp. *decessor* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 413 ☿ ♀.

S. Paulo.

152. *C. emeryodicatus* ssp. *decessor* v. *opitor* Forel, Ibid. 58 (1908) 414 ☿ (v. *opitrix*).

S. Paulo.

16. Subg. Myrmoplatypus, Santschi

153. *C. maczaryi* Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. 46 (1902) 178 ☿.

Emery, Rend. Acc. Sc. Bol. 1902-1903, 79 ♀.

Amazonas.

154. *C. wheeleri* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. 60 (1916) 477, est. 6 fig. 49-51 ☿.

Rio Madeira.

17. Subg. Myrmepomis, Forel

155. *C. sericeiventris* Guérin, in Duperry, Voy. Coqu. Zool. 2 (1830) 205 ☿.

Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 667 ♀.

=*Formica cuneata* Perty 1833.

America Central até Paraguay.

156. *C. sericeiventris* ssp. *rex* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamb. 24 (1907) 13 ☿.

Brasil. America Central. Mexico.

Subgenus incertum:

157. *C. arboreus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 42 ☿ *(Formica)*.

Brasil.

158. *C. vinosus* Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. 6 (1858) 42 ☿ *(Formica)*.

Brasil.

6. Genus DENDROMYRMEX, Emery

1. *D. apicalis* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 487, est. 6 fig. 43 ☿.

Rio Madeira.

2. *D. apicalis* v. *opaciceps* Wheeler, Ark. f. Zöol. 15 (1923) N. 7, p. 6 ♀.

Amazonas.

3. *D. branneri* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 488, est. 6 fig. 47 ☿.

Matto Grosso.

4. *D. chartifex* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 68 ☿ ♂. *(Formica).*

Brasil. Guyana.

5. *D. chartifex* v. *felis* Wheeler, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 35 (1916) 13 ☿ ♀.

Brasil. Guyana.

6. *D. chartifex* v. *mamoreensis* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 485 ☿.

Rio Madeira.

7. *D. fabrcicii* Roger, Berl. Ent. Zeitschr. 6 (1863) 285 nota ☿.

= *Formica perditor* Fabricius 1804 part.

Brasil. Colombia. Guyana.

8. *D. fabricii* v. *acoma* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 418 ☿.

Espirito Santo.

9. *D. fabricii* v. *pictus* Wheeler, Ark. f. Zöol. 15 (1923) N. 7, p. 6 ☿.

Amazonas.

10. *D. madeirensis* Mann, Bull. Mus. Comp. Zool. 60 (1916) 486 ☿.

Rio Madeira.

11. *D. madeirensis* v. *romani* Wheeler, Ark. f. Zöol. 15 (1923) N. 7, p. 6 ☿.

Amazonas.

12. *D. nidulans* Fred. Smith, Journ. Ent. 1 (1860) 69 ☿ ♀ ♂ *(Formica).*

Brasil.

13. *D. traili* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 27 (1877) 868 ☿.

Amazonas.

7. Genus PARATRECHINA, Motschoulsky

1. *P. (Paratrechina) longicornis* Latreille, Fourmis 1802, 113 ☿ *(Formica).*

Emery, Deut. Ent. Zeitschr. 1910, 129, fig. 23 ☿ ♀ ♂.

Cosmopolita.

2. *P. (Nylanderia) brasiliensis* Mayr, Verh. z.-b. Ges. Wien 12 (1862) 697 ♀. *(Prenolepis).*

Brasil.

3. *P. (N.) fulva* Mayr, Ibidem 12 (1862) 698 ☿ ♀ *(Prenolepis)* (Forel 1891 ♂).

Brasil. Argentina.

4. *P. (N.) fulva* v. *fumata* Forel, Deut. Ent. Zeitschr. 1909, 264 ☿.

Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 401 ♀.

S. Paulo. Paraguay. Argentina.

5. *P. (N.) fulva* ssp. *longiscapa* Forel, Bull. S. Vaud. Sc. Nat. 44 (1908) 69 ☿.

Rio Grande do Sul. Costa Rica.

6. *P. (N.) goeldii* Forel, Mém. Soc. Ent. Belg. 20 (1912) 68 ☿ *(Prenolepis).*

Rio de Janeiro. Espirito Santo.

7. *P. (N.) steinheili* Forel, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893, 342 ☿ *(Prenolepis)*.

8. *P. (N.) vividula* Nylander, Acta Soc. Sc. Fenn. 2 (1846) 900, est. 18 fig. 2, 10-14 ☿ ♀ ♂.

Brasil. Polytropical.

9. *P. (N.) vividula* ssp. *docilis* Forel, Verh. z.-b. Ges. Wien 58 (1908) 402 ☿.

S. Paulo.

10. *P. (N.) vividula* ssp. *guatemalensis* v. *itinerans* Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamb. 18 (1901) 81 ☿ *(Prenolepis)*.

Brasil.



Publicações do Museu Nacional

— RIO DE JANEIRO —

Archivos — N.º I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX (no prélo).

Primeira Publicação............ Março 1879

Boletim — 1.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6.
3.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
4º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
5º Vol. N.º 1 (no prélo)

Primeira Publicação............ Novembro 1923

Quadros Elementares de Historia Natural.
Mappa Phytogeographico do Brasil.
Guias das Collecções.
Catalogos.
Relatorios.

NOTA: Os Archivos do Museu Nacional são publicados sem data fixa; O Boletim do Museu Nacional é regularmente publicado em Março, Junho, Setembro e Dezembro.

A correspondencia relativa ás publicações do MUSEU NACIONAL, deve ser dirigida ao Director do Museu, Professor E. Roquette-Pinto — Quinta da Bôa Vista — Rio de Janeiro.